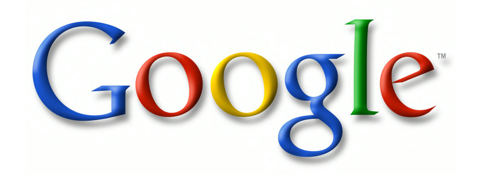
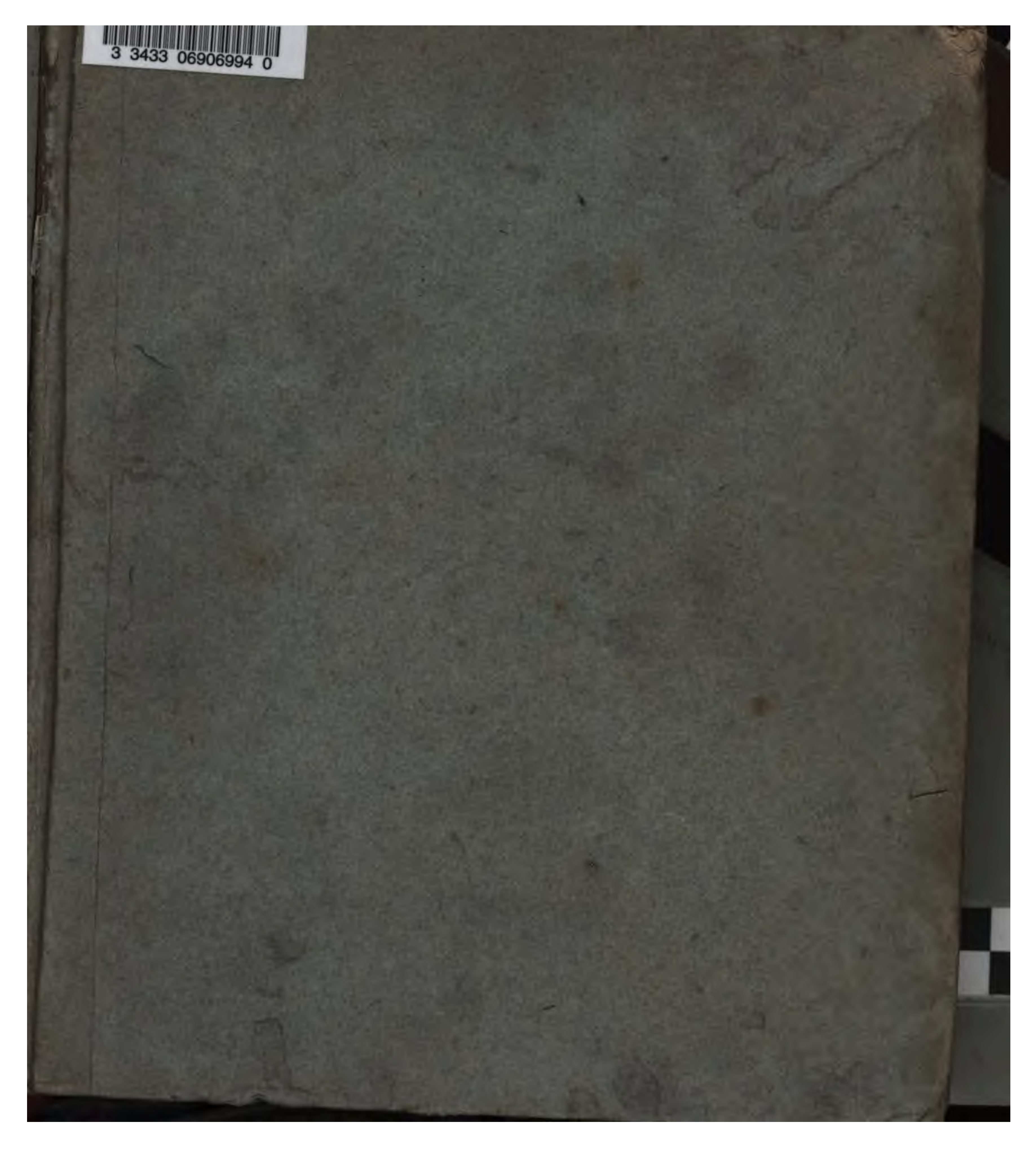



3 3433 06906994 0

K

3-1A

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Baiern.

Sechster Jahrgang

1820.

Erstes Quartal.

Mit königlich baier. allerhöchster Genehmigung herausgegeben und verlegt

in dem

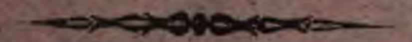
Zeller'schen Kunst- und Commissions-Magazin in München.

In Commission

bey Wilhelm Lauffer in Leipzig.

(Gedruckt mit Zängl'schen Schriften.)

Inhalt.



Wirke Gutes! du nährst der Menschheit göttliche Pflanze;
Bilde Schönes! du streust Keime des Göttlichen aus! —

Schiller.

Register

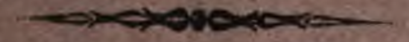
zum

Kunst- und Gewerbs-Blatte des polytechnischen Vereines für das Königreich Bayern im Jahre 1820.

A.

B.

Inhalt.



Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.



Sechster Jahrgang

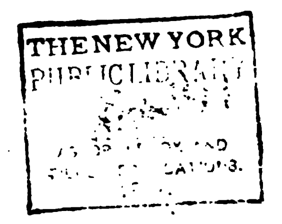
1820.

München 1820.

Im Zeller'schen Kunst- und Kommissions-Magazin.

Leipzig in Kommission bey W. Lauffer.

(Gedruckt mit Zängl'schen Schriften.)



Wirke Gutes! du nährst der Menschheit göttliche Pflanze;
Bilde Schönes! du streust Keime des Göttlichen aus! —

Schiller.

Register

zum

Kunst- und Gewerbs-Blatte des polytechnischen Vereines für das Königreich Bayern im Jahre 1820.

A.

B.

G.

H.

J.

München 1820. Nro. 1. Am 1. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Gegenbemerkung des Handels-Vereins zu den Bemerkungen des Prof. Marechaux, in Nr. 43. des Kunst- und Gewerbblattes.

Seit dem 28. August dieses Jahres habe ich in diesen Blättern (Nro. 36, 37, 38, 43, 44, 45) die bisherigen Schritte des Vereins deutscher Kaufleute und Fabrikanten in Bezug auf die dringenden Bedürfnisse des Vaterlandes sorgfältig angezeigt, und *sie mit meiner Ansicht dieser Sache in Verbindung gesetzt*, und erst vor Kurzem ist der Vorstand jenes Vereins auf meinen Aufsatz in Nr. 46. des Kunst- und Gewerbblattes aufmerksam gemacht worden, ein klarer Beweis, wie wenig die Glieder, und ganz besonders der Vorstand desselben, sich um das Daseyn, und die Bemühungen eines *verschwisterten Vereins* bekümmert, dessen Wirksamkeit sich doch über die *industrielle, und folglich auch* über die merkantilische Verhältniße des dritten Standes im Bunde ausdehnet.

Jener Aufsatz ist nunmehr im Organ für den deutschen Handels- und Fabrikstand abgedruckt und mit verschiedenen Anmerkungen begleitet worden.

Diese Anmerkungen folgen mit Hinweisung auf die Stellen des Aufsatzes, die sie betreffen, und die ich Nr. 43. des K. u. Gwbl. nachzusehen bitte. Die Bemerkungen theile ich hier vollständig und wörtlich mit. Meine Antwort wird folgen. Ich erinnere im Voraus die geneigten Leser, daß ich auf die Personalitäten, die er enthält, gar nicht antworten, und alle Irrelevanzereyen gar nicht berühren werde.

Wörtliche Bemerkungen des Aufsatzes.

»Auf diese Bemerkungen, welche in Nr. 43 des zu München erscheinenden Kunst- u. Gewerbblattes abgedruckt sind, wurden wir erst vor Kurzem aufmerksam gemacht. Die Nr. 44. und 45. enthalten eine Fortsetzung in demselben Geist geschrieben. Wir werden sie in einem unserer Blätter folgen lassen.«

»Hr. Professor Marechaux tritt hier gleichsam als Ankläger gegen den Handels-Verein auf. Indem er vorgiebt, für das Wohl der Nation besorgt zu seyn, und dem Verein den Weg zu zeigen, den er wandeln soll, wirft er ihm Beschränktheit, Trägheit und Selbstsucht vor, bemüht er sich, das Streben des Vereins eben sowohl in den Augen der Fürsten Deutschlands, als in denen des Publikums herabzusetzen, und dieses eben in dem wichtigen Moment, in welchem die große Sache des Vereins von den hohen Beherrschern Deutschlands in Erwägung genommen wird.«

»Zieht man hiebey noch in Betrachtung, wie von ihm die ersten Grundsätze des Handels verläugnet werden, wie er alle Verhältnisse und Schwierigkeiten, welche der Verein schon in seiner ersten Bildung und noch mehr aber in seiner seitherigen Entwickelung zu berücksichtigen und zu bekämpfen hatte, geflißentlich verkennt; so kann man sich des Gedankens fast nicht erwähren, daß dieser Opposition fremde Interessen zum Grunde liegen müssen.«

»Die Räsonnements des Hrn. Prof. Marechaux concentriren sich auf die Behauptung, daß nicht sowohl durch die Aufhebung der Zölle im Innern, und durch Retorsion gegen das Ausland, — als

vielmehr durch die Erweckung eines Aktiv-Handels nach Aussen, der in Deutschland herrschenden Noth abgeholfen werden könne.«

»Wie ist aber ein Aktiv-Handel nach Aussen möglich, wenn die Industrie im Innern gefeßelt, wenn die Communicationen im Binnenlande mit den Seestädten, und die freye Ausfahrt auf den deutschen Flüssen in die See gehemmt ist!«

»Fürs erste beruht der Verkehr mit dem Auslande auf der Industrie im Inneren, und diese kann sich nur heben, durch den freyen Verkehr im Inneren. Wer z. B. in Bayern eine Fabrik errichtet, der kann sein Unternehmen im ersten Beginnen nicht sogleich auf den Absatz nach Brasilien berechnen, er berechnet ihn auf das Bedürfniß Deutschlands, und dann erst, wenn er durch seinen Verschluß in den Ländern Deutschlands die nöthigen Kräfte erringt hat, richtet sich sein Blick auf entfernte Länder. Wenn aber die deutschen Länder sich wechselseitig verschließen, so ist jeder Gattung von Industrie das Mittel genommen, sich allmählig zum Weltverkehr zu erheben. Wie soll sie denn die dritte Größe erklimmen, wenn die zweyte abgeschlagen ist? Also schon dadurch, daß die Gewerbe in Deutschland nicht durch die Ausdehnung ihres Absatzes auf dem ganzen Umkreise aller deutscher Länder so viel Kräfte zu sammeln vermögen, um auf dem Weltmarkt erscheinen zu können, wird der Lebenskeim unserer Industrie gefährdet.“

»Den Todesstoß geben aber vollends die Transito-Zölle. Oder kann wohl Hr. Marechaux behaupten, daß der Fabrikant aus Nürnberg, welcher seine Fabrikate auf dem Main und Rhein nach Brasilien führt, mit dem Pariser-Fabrikanten dort gleiche Preise halten kann? Muß nicht jeder seine Fabrikate um so viel höher halten, als der Zoll beträgt, welchen er von der Einfuhr der Materialien, die er vom Auslande bezog, und von der Ausfuhr der Fabrikate an die Uferstaaten bezahlen mußte? Es ist also sonnenklar, daß freyer

Verkehr im Inneren, das erste Bedürfniß auch in Ansehung des Handels mit dem Auslande ist, wenn anders nicht die Luftschiffahrt so vervollkommnet werden kann, daß man vermittelst derselben die Durchfuhrszölle zu umgehen vermag«

„Ausserdem ist es eine allgemeine als richtig angenommene Erfahrung, daß in allen cultivirten Ländern, England nicht ausgenommen, der innere Verkehr von ungleich größerem Interesse für den Wohlstand einer Nation ist, als der auswärtige Handel. Es wäre also, abgesehn von allem Uebrigen, schon darum höchst unklug, wenn der Handels-Verein nicht vor allen Dingen streben würde, völlige Freyheit des Verkehrs im Innern zu bewirken. So lange dieser Zweck nicht erreicht ist, ist alles Uebrige eitle Thorheit, und die Angriffe des Hrn. Prof. Marechaux auf das Streben des Vereins, müssen jedem Unbefangenen wenigstens das Urtheil abnöthigen, daß ihm die Natur des Handels fremd sey. — Wir werden nun auf jede Einwürfe und Vorwürfe näher antworten.«

(Die Fortsetzung folgt.)

Irrländische Leinewand.

(Oppositionsblatt Nr. 300. Dezemb. 1819.)

Dergleichen wird in allen seinen Verschiedenheiten bereits in einem assortirten Lager in Frankfurt am Main ausgeboten. England hatte aufgehört, von uns, wie vormals, sehr viel Linnen zu beziehen. Es war schon dieß ein Unglück für Preußen, Hannover, Thüringen, aber daß jetzt in Deutschland Großbritannien schon Linnen zum Verkauf ausbietet, beweiset, daß solches durch seine Maschinenspinnerey und Maschinenbrechung des Flachses uns den Preis auch hiermit abgewonnen hat. Womit soll auf den dürftigen Westphälischen und Lüneburgschen Steppen, in unsern volkreichen Gebirgen in Mittelteutschland die häusliche Industrie ihr

Brod künftig erwerben, wenn der ärmliche Spinnerverdienst noch niedriger sinkt? In Westphalen und Lüneburg spann jeder männliche und weibliche Finger jeden Alters bis 10 u. 11 Uhr Abends und verdiente nun Wohnung, Licht, Wärme und Kartoffeln. Was soll aus dieser *kleinen Familien-Industrie* werden; wenn *solche ganz uneinträglich* wird? Möchte doch der Bundestag im Stande seyn, bald der Engländer Zerstörung unserer letzten Industriequellen, ausser dem Getraide- und Oelsaatenbau ein Ziel *zu setzen!*

Möchten die Fürsten beherzigen, daß nicht so sehr die große als die kleine Familien-Industrie, Schutz und Erhaltung im Vaterlande finden müsse und deren wärmste Fürsprecher beym Wiener-Congresse seyn! Schon der redliche Möser fürchtete vor 60 Jahren den Verfall dieser Nahrung der fleißigen Tagelöhnerfamilien, die im Verhältniß des *kleinen Verdienstes so viele Abgaben bedrücken* und sie oft ehrlicher, als viel mehr Erwerbende zahlen.

Anmerkung.

Die in dem vorstehenden Artikel ausgesprochene Besorgniß eines eigentlichen Herzstoßes der deutschen Industrie durch Englische Uebermacht ist gewiß nicht ohne Grund, und die Folge unausbleiblich, sobald uns jenes Land der Speculation nicht blos mehr ganz feine Leinwand zuführen wird. — Da auch in Bayern viele Distrikte im Regen und Ober-Donaukreise, besonders um Kempten, Kaufbeuern, Immenstadt ꝛc.; im Unter-Donaukreise bey Passau; im Mainkreise; die s. g. sechs Aemter des Bayreuthischen Oberlandes ꝛc. bisher vom Flachsspinnen größtentheils gelebt haben, so ist es von Wichtigkeit, zur rechten Zeit darauf aufmerksam zu machen.

v. Y.

Fortsetzung des Verzeichnißes der in benachbarten Reichen verbotenen Artikel.

Gold, ächtes, als Gespinnste, ingleichen alle Borten und Quasten 1 Pf. N. 54 fl.

— Golddrath, Plätte, Flinderln und Folien, 1 Pfd. N. 52 fl. 48 kr.

— feingeschlagenes, eigentlich Blattgold, das Buch zu 250 Blätter, mit der letzten Emballage, das Buch 1 fl. 39 kr.

— unächtes, oder sogenanntes leonisches, als Gespinnste sammt Holz, 1 Pf. N. 2 fl. 15 kr.

— Drath. Siehe Drath.

— Platten, Flinderln, Flittern und Folien, 1 Pf. N. 4 fl. 48 kr.

Gürtlerwaaren, vom Gulden 36 kr.

Haarpuder, 100 Pfd. Sp. 7 fl. 12 kr.

Handschuhe, lederne, glasirte und unglasirte Manns- und Frauen-Handschuhe, vom Dutzend 2 fl. 24 kr.

— dergleichen Kinderhandschuhe, vom Dutzend 1 fl. 12 kr.

— Schwedische und Dänische Manns- und Frauenhandschuhe, vom Dutzend 54 kr.

— dergl. Kinderhandschuhe, v. Dutz. 27 kr.

— Englische glasirte Manns- und Frauen- auch Turnierhandschuhe, vom Dtz. 3 fl. 36 kr.

— von Gems- Rehe- und Hirschleder, vom Dutzend 4 fl. 12 kr.

— Dergl. Kinderhandschuhe, v. Dtz. 6 fl.

Hüte, Kastorhüte, vom Stücke 3 fl.

— Alle übrigen Hüte, dann Filzhauben, vom Stück 36 kr.

Jaspis, zu Theilen von Dosen vorgerichteter, vom Gulden 36 kr.

Kämme, Haarkämme von Elfenbein oder Schildkröte, 1 Pfd. N. 2 fl. 24 kr.

— von Buchsbaumholz 1 Pf. N. 1 fl. 12 kr.

— von Horn aller Art, vom Dutz. 18 kr.

Käse, Italienisch, Holländische, Schweitzer und andere fremde, 100 Pfd. 30 fl.

Kappen, von Korduan und anderem Leder, vom Dutzend 2 fl. 12 kr.

— von Seide, Sammet, Wolle u. dergl. vom Gulden 36 kr.

Karten, Spielkarten, vom Dutz. 1 fl. 30 kr.

— Piquet-Karten, vom Dutz. 36 kr.

— gemeine Bauern-Karten, v. Dutz. 13 kr.

Kleidungen, neue und alte, vom Gulden 36 kr.

Knipse aller Gattungen, vom Gulden 36 kr.

Kotzen, Bettkotzen ohne Unterschied, vom Stück 1 fl. 12 kr.

— Pferdkotzen, gemeine, von Wolle, Kuh- und Roßhaaren, vom Stück 36 kr.

Krämereywaaren, in soweit sie im Tarif nicht ausdrücklich benannt sind, vom fl. 36 kr.

Kupfergeschirr, Brandweinblasen, Kessel, Nagelkupfer u. dergl. 100 Pfd. N. 3 fl. 36 kr.

Kupferschaalenwaaren, das ist, jenes Geschirr, welches auf den Kupferhämmern die erste Form bekommt, wie auch gewalzte Kupferbleche, 100 Pf. N. 33 fl.

Larven, vom Gulden 36 kr.

Laternen, hölzerne, mit oder ohne Beschläge, vom Gulden 36 kr.

Leinene Waaren, gestrickte und gewirkte aller Gattungen, 1 Pf. N. 3 fl. 36 kr.

— Leinwand und leinene Tücheln, desgleichen Tischzeuge aller Gattungen, 1 Pfd. N. 3 fl.

— Wachsleinwand, glatte, geflammte und schwarze, 1 Pfd. N. 18 kr.

Leinwand, Wachsleinwand, gemahlte, vom Gulden Werth 36 kr.

Liquöre, Rosoglio, versüßter Brandwein, Arak, und Rum, Kirschen- und Sirupgeist, Danziger Wasser u. dgl., von der Maas 2 fl. 24 kr.

Maccaroni, oder italienische Nudeln, und anderes dergl. Mehl u. Taigwerk, 1 Pf. N. 15 kr.

Majolikageschirr, oder Fayence, vom Gulden 36 kr.

Maultrommeln, oder Brummeisen, 1 Pfd. N. 1 fl. 12 kr.

Mercurius crudus, oder Quecksilber, rohes, 100 Pfd. Sp. 90 fl.

— alle Mercurial-Präparate, als ätzendes Quecksilber, rohes Präcipitat, und versüßtes, 1 Pfd. Sp. 1 fl. 12 kr.

Messer, feine und gemeine, als Scheermesser, Tafel- Taschen- und Federmesser, wie auch Messer- und Gabelklingen, vom Gulden 36 kr.

Messing, rohes in Stücken und Stangen, wie auch gelbes Metal, 100 Pf. N. 33 fl 36 kr.

— in Tafeln, Platten und Rollen, 100 Pf. N. 45 fl. 36 kr.

— messingene und tombackene, auch sogenannte Rothschmiedwaaren, als Leuchter, Lichtputzen, Löffeln u. dgl. ohne Unterschied, 1 Pfd. N. 45 kr.

Metall, geschlagenes, weißes und gelbes, mit der letzten Emballage, 1 Pf. N. 21 kr.

Midridat oder Theriak, 1 Pfd. Sp. 12 kr.

— Viehmitridat 1 Pf. Sp. 2 fl.

Most, Weinmost wie Wein.

— Obstmost der Eimer 5 fl.

Nadeln, oder Nadlerwaaren ohne Unterschied; auch Häftel von Eisen und Messing, vom Gulden 36 kr.

Nadeln, Steck- Strick- und Nähnadeln aus Eisen und Stahl, sind dem Eisengeschmeid aller Art in der Verzollung gleich zu behandeln. Sieh diese Art.

(Die Fortsetzung folgt.)

Nachricht.

Die Register folgen in einem der nächsten Blätter.

München 1820. Nro. 2. Am 5. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Gegenbemerkung des Handels-Vereins zu den Bemerkungen des Prof. Marechaux, in Nr. 43. des Kunst- und Gewerbblattes.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Zu den Worten, daß aber in den Berathungen, die grosse Angelegenheit, um welche sich es handelt, bis jetzt nur theilweise, und folglich noch nicht in ihrem ganzen Umfange ins Auge gefaßt wird.

„Mit nichten! Hr. Prof. Marechaux muß den Zweck des Vereins nicht aus den Eingaben an die Bundes-Versammlung, sondern aus den Statuten und den bisherigen Verhandlungen desselben entnehmen. Der §. 1. der Statuten sagt: »der Zweck »des Vereins ist: im verfassungs und gesetzmäßi-„gen Wege zu streben, daß Handel und Gewerbe »in Deutschland wieder gehoben werden,“ und die Blätter dieser Zeitschrift weisen es nach, daß der Verein den Umfang dieses Zweckes sehr gut kennt, und daß er keineswegs die Absicht hat, seine Wirksamkeit blos auf das Zollwesen zu beschränken. In der Ankündigung Art. 3. ist sogar das Publikum schon aufgefordert worden, »Vorschläge zu Handels-»Verträgen mit europäischen und aussereuropäischen »Mächten zu machen.« Hr. Prof. Marechaux hat also den Verein auf diesen Theil seiner Wirksamkeit nicht einmal erst aufmerksam gemacht. Es ist schon viel von Erfindungs-Patenten, von National-Industrie-Ausstellungen u. s. w. die Rede gewesen. Vieles läßt sich sagen, und wird auch noch gesagt werden, von andern Mitteln, die Industrie zu befördern. Aber alles kann erst dann nützen, wenn die Industrie ihrer Fesseln entledigt ist. Wer wirken will, der darf nicht hundert Gegenstände auf einmal zur Sprache bringen; der Kluge greift eins nach dem andern an, und immer das zuerst, was am meisten Noth thut.“

Zu den Worten, um gemeinschaftlich ihrem Vaterlande wieder unter den handelnden Völkern sein enuralten Ruhm zu verschaffen.

»Der Verein ist vor der Hand blos eine Gesellschaft, welche sich und andern über die Mittel, wie dem deutschen Handel und Gewerbe aufzuhelfen seyn möchte, Licht verschaffen will. Handelnd kann er nur innerhalb dieser Gränze, und nur dadurch auftreten, daß er seine Ueberzeugung den hohen Regierungen Deutschlands und der Bundesversammlung vorträgt. Kann man ihm aber mit Recht vorwerfen, daß er seit der kurzen Zeit seiner Entstehung nicht gewirkt habe?«

Zu den Worten, Was sollen, wo gewirkt werden muß, die gelehrten Abhandlungen ꝛc.?

»Wir halten die, Abhandlungen, welche in diesen Blättern gegeben werden, für ganz praktisch. Was sie sollen? die Handels-Verhältniße Deutschlands aufklären. Was will denn Herr Professor Marechaux?

Zu den Worten, die über jede Bewegung des auswärtigen Handelstands wachsam, immer bereit sind, Versuche zu

vereiteln, die ihren Speculationen nachtheilig werden können?

„Hr. Prof. Marechaux hält sich hier über den Artikel 4. der in Nr. 1. enthaltenen Ankündigung dieser Zeitschrift auf. An diesem Einwurf läßt sich recht klar nachweisen, wie oberflächlich seine Kritik ist. Muß es denn gerade ein Kaufmann seyn, der auf den Einfall kömmt, irgendwo eine Commandite zu errichten? Kann nicht auch jemand anders, z. B. ein reisender Gelehrter, die Entdeckung machen, daß inländische Fabrikate da oder dort in der Welt guten Absatz finden könnten? Wir verweisen Hrn. Prof. Marechaux, wenn er sich diesen Fall nicht denken kann, auf den in Nr. 2 abgedruckten Aufsatz von Justus Möser, wo dieser würdige Mann wirklich solche Einfälle gehabt — und um der Handelswelt nützlich zu werden — öffentlich bekannt gemacht hat.

Aber auch unter Kaufleuten läßt sich der Fall einer öffentlichen Bekanntmachung gar leicht denken. Z. B. ein Handelshaus sieht ein, daß eine Commandite irgendwo sehr vortheilhaft wäre; es findet aber rathsam, dieselbe in Gemeinschaft mit einem andern zu errichten. Wenn ihm nun gerade keines bekannt ist, das mit ihm ansteht; so wird es wohl daran thun, in öffentlichen Blättern etwa bekannt zu machen: „Ein Handlungshaus, welches „diese und diese Waare verkehrt, wüßte in einem „entfernten Lande eine sehr vortheilhafte Commandite zu errichten, die Errichtungs-Kosten sind ihm „aber für sich allein zu groß. Es wünscht daher, „daß ein anderes Handlungshaus an diesem Unter„nehmen Antheil nehmen möchte.“ Wo steht denn in unserer Ankündigung geschrieben, daß es absolut nöthig sey, Namen und Ort vor dem ganzen handelnden Publikum auszuposaunen?

Zu den Worten, Wozu hier Preisfragen?

„Wozu Preisfragen? Um Gelehrte und Sachverständige zu veranlassen, ihre Kräfte zum Besten des deutschen Handels und Gewerbs zu verwenden. Eben weil der Verein nur durch Ueberzeugung wirken kann, in so fern das Schicksal des deutschen Handels von den Regierungen Deutschlands abhängt, muß er alle Mittel in Anwendung bringen, um die Geister aufzubieten. Wenn aber Hr. Prof. Marechaux glaubt, daß Preisfragen nur für gelehrte Institute passen, so ist er sehr im Irrthum. Sobald die Preisfragen praktisch sind, so ist auch das Mittel der Preisfragen ein praktisches. In Frankreich wurde es sogar in Anwendung gebracht, um eine Flachsspinn-Maschine zu erfinden; und eine Flachsspinn-Maschine ist doch gewiß etwas sehr Praktisches.“

Zu den Worten, irgend einen neuen Weg zum Absatz vaterländischer Erzeugnisse und Fabrikate mit Hoffnung des Erfolges zu öffnen.

Neue Absatzwege, wenn sie auch jetzt gleich gefunden werden, können die Deutschen erst dann benützen, wenn sie von Hause aus auf ihren Flüssen frey und ungehindert ins Meer fahren können. Wie sollen sie aber neue Absatzwege nach fremden Ländern und Welttheilen suchen, so lange ihnen die allernächsten Absatzwege versperrt sind? Hr. Prof. Marechaux will die Fahrzeuge bauen, bevor es entschieden ist, ob der Kanal auch werde gegraben werden.

Zu den Worten, Was soll eine Handels-Vereinskasse, die sich kärglich durch freywillige Beyträge alimentirt &c.?

„Eine Handels-Vereins-Kasse soll vor der Hand nicht mehr und nicht weniger als die Bedürfnisse des Vereins decken. Weiß Hr. Prof. Marechaux ein anderes Mittel sie zu alimentiren, als freywillige Beyträge? Etwa die Repartition? Dazu glaubte sich der Vorstand des Vereins weder berechtigt, noch hielt er dieses Mittel für zweckmäßig. Jeder soll sich selbst taxiren; das ist doch gewiß das Angemessenste für einen Privat-Verein.

Zu dem Satze, Es gilt hier mehr ꝛc.

Alles dieses gilt es — ja! Aber kann der Verein auch durch die stärksten Beyträge mehr für das Wohl der Nation bezwecken, als *bisher*, so lange nicht von den Regierungen *die* geeigneten Maßregeln ergriffen werden. »Die Mitwirkung der Für„sten kann nur durch ernste, sehr ernste wohl über»legte Schritte des Handelstandes gewonnen wer»den?« Allerdings! Aber waren die bisherigen Schritte des Vereins nicht ernst und wohl überlegt? Hr. Marechaux trete heraus, und sage: worin der Verein es bis jetzt versehen habe?

Zu dem Satze, Zu so etwas fruchten nicht freywillige Beyträge ꝛc.

„Woher soll denn dieser Kassenbestand kommen? Wir wissen, wie gesagt, keine andere Quelle als freywillige Beyträge. Diese Beyträge richten sich nach der Größe des Vertrauens, welche die Einzelnen in die Wirksamkeit des Vereins setzen. Wie kann aber Hr. Prof. Marechaux erwarten, daß dieses Vertrauen schon im Augenblicke der Entstehung des Vereins so unüberschwenglich groß seyn soll? So wenig die Trauben in 8 Tagen reifen, oder *Verfassungen* in 6 Monaten sich ausbilden, so wenig kann man erwarten, daß ein solches Institut, welches einzig durch die öffentliche Meynung groß und stark werden kann, in einigen Monaten sich schon zu einem Grade von Vollkommenheit erhebe. Wird sich erst irgend ein Erfolg der Bemühungen des Vereins gezeigt haben, so wird der Verein gewiß durch freywillige Beyträge in den Stand gesetzt werden, seinen großen Zweck immer mehr zu verfolgen. Daß Hr. Marechaux mit solcher Geringschätzung von den bisherigen Beyträgen spricht, ist um so auffallender, als er zur Zeit, da er dieses schrieb, gar nicht wissen konnte, wie groß dieselben ausfallen werden, und noch ist die erste Einsammlung nicht vollendet. Dieß und das folgende Raisonnement beurkundet offenbar die Absicht, den Verein herabzuwürdigen. Was zweckmäßiges geschehen sey? fragt unser Kritiker. Der Verein kann dießfalls getrost sich auf das Urtheil der Nation berufen; der Vorstand, im Bewußtseyn dessen was er geleistet hat, hält es der Mühe nicht werth, hierauf zu antworten. Nicht genug! er wirft dem Verein noch »blindes Herumtappen, Kurzsichtigkeit, Schwäche, Selbstsucht,« vor. Wenn dieser Vorwurf und alle diese nichtssagenden Phrasen wirklich aus seiner Ueberzeugung hervorgegangen wären, so möchte es leicht seyn; im Gegentheil ihm zu beweisen, daß er, mit dem unheilbaren Staar behaftet, das Licht der Staatswirthschaft noch nie geschauet habe. Denn wer heut zu Tage noch die Binnenzölle vertheidigt, der wandelt gewiß in der Finsterniß.

Aber der Schluß des Aufsatzes läßt uns vermuthen, daß nicht sowohl Mangel an Einsicht, als die Absicht dem Streben des Vereins in seiner größten Angelegenheit hinderlich zu werden, diesem leidenschaftlichen und unwürdigen Tadel zu Grunde liegt.

Fortsetzung des Verzeichnißes der in den Oesterreichischen Staaten verbotenen Artikel.

Nägel, messingene u. verzinnte, 1 Pf. N. 1 fl. 48

Oblaten, vom Gulden 36 kr.

Papier, gefärbtes, glattes und gedrucktes, wie auch sogenanntes Metal- und Kotton- auch türkisches und gemahltes Papier, vom Riß 3 fl. 30

Parfumerie-Waare, als wohlriechende Wasser, Pomade, Pulver, Seifen, Kräuter, Kräuter-Polster u. dgl., vom Gulden 36 kr.

Perlen, falsche, von Perlenmutter und Wachsperlen, auch unächte Rockperlen, vom Gulden 36 kr.

— Glas- oder Schmelzperlen, geschliffene und

en von Composition, auch
f. N. 18 kr.

lden 36 kr.

, so viel in dem Tarif nicht
ist, vom Gulden 36 kr.

ntirarbeit ist in der Durch-
rken, nämlich: Galonen,
re, Quasten von Gold und
vor. Pfd. 26 kr. dergleichen
p. Zentner 32 kr., dann sei-
uch von Sirsakas vom Sp.
Baumwolle, Zwirn u. Ka-
Sp. Zent. 1 fl. 40 kr.

feines, 100 Pf. N. 50 fl.
Pf. N. 18 fl.

ulver, 100 Pf. N. 12 fl.

Erlaubniß-Schein des k. k.
weder aus noch eingeführt

de zu ihrem Gebrauche, d.
ich habenden Schießgewehre
ns einem Pfund Schieß-
e Verzollung ein- und aus-
en Beobachtung der beste-
Vorsichten wird die Aus-
der übrigen Kriegsbedürf-
t.

er Wienermaaß 3 fl.

d feine, vom Gulden 36 kr.

nnte spanische Wände, vom

schied, 1 Pfd. N. 12 fl.

olte, nebst Eschel u. Blau-
au, wie auch Neublau, von

Schminke, weiße, ist dergestalt sowohl zum Handel als zum Privat-Gebrauche einzuführen verboten, daß auch nicht einmal zum Privat-Gebrauche Einfuhrs-Päße ertheilt werden.

— rothe, vom Gulden 36 kr.

Schnallen, ohne Ausnahme vom Gulden 36 kr.

Schwerdtfegerwaaren, vom Gulden 36 kr.

Seidenwaaren, mit Beymischung ganz und halbreicher Zeuge, wie auch dergleichen Sammte, Kleider und Westen, 1 Pfd. N. 24 fl.

— Halbseidene und Bastzeuge, halbseidene Moltone, Felbel und Tüchel, 1 Pfd. N. 3 fl. 36

— ohne Beymischung, brochirte, faßionirte, gepflanzte, gemahlte, und gestickte Seidenzeuge oder Stoffe und Tüchel, auch Miniatur und faßionirte Sammete, gestickte und Bordurkleider und Westen, 1 Pf. N. 14 fl. 24 kr.

— glatte, pikirte und gestreifte Seidenzeuge und Tüchel, Damaste, glatte Sammete, Seidenmoltone und Felbel (Felpa), auch seidene Fliegengitter, oder sogenannte Gelsengarne, seidene Strümpfe, Handschuhe, Hauben, u. dgl. 1 Pf. N. 10 fl. 48 kr.

— Floret- und Galletseidene Handschuhe, Hauben, Strümpfe, 1 Pf. N. 7 fl. 12 kr.

Der Durchfuhrzoll von allen Seiden-Gattungen sowohl, als der seidenen Waaren, wird allgemein und ohne Unterschied festgesetzt vom Wiener-Gewicht, 100 Pf. Sp. 3 fl. 2 kr.

Siegellack, 1 Pf N. 1 fl. 12 kr.

Silber-Gespinnste, wie auch silberne Borten und Quasten 1 Pf. N. 42 fl.

— geschlagenes kleines in Bücheln, eigentlich Blattsilber, das Buch zu 250 Blatt, 36 kr.

(Die Fortsetzung folgt.)

München 1820. No. 3. Am 8. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Bericht
über
die öffentliche Ausstellung vaterländischer Kunst- und Gewerbs-Producte,
und
über die sich darauf beziehende
allgemeine Versammlung des polytechnischen Vereins für Bayern,
am 31. December 1819.

Die durch den polytechnischen Verein mittelst der Einladung an alle Künstler und Gewerbsmänner Bayerns angekundigte und durch den patriotischen Mitstifter desselben, den verdienstvollen Hrn. Kunsthändler Zeller, mit rühmlichster Thätigkeit, unter ähnlichen Verhältnissen wie voriges Jahr (siehe K. u. G. Bl. für 1818 S. 779.) besorgte Ausstellung vaterländischer *Kunst- u. Gewerbprodukte, hat vom 14 bis 21ten Dec.* vorigen Jahres in dem großen Saale des Gasthofes zum schwarzen Adler statt gefunden.

Es ist der zweyte Versuch dieser Art, und die Unternehmung desselben war, was billige Beurtheiler nicht übersehen werden, abermals mit großen Schwierigkeiten und mit mancherley Aufopferungen verbunden. Er gewährte indeß, eben so wie der im November vorigen Jahres, einen erfreulichen Ueberblick über die in allen Theilen Bayerns sich erhebende und über alle Zweige der Künste und Gewerbe sich verbreitende Thätigkeit und Betriebsamkeit, die für den Wohlstand unseres Vaterlandes schöne Hoffnungen erregt. Die Theilnahme, mit welcher unseres Allergnädigsten Königs Maj., Ihro Maj. die Königin, und Er. K. H. der Herzog von Leuchtenberg denselben beehrten, so wie der allgemeine Beyfall und der sehr zahlreiche Besuch, dessen er sich von Seiten des Publikums zu erfreuen hatte, müssen als erwünschte Aufmunterungen angesehen werden, diesen unter mannichfaltigen Anstrengungen betretenen Weg zur Beförderung und Belebung vaterländischer Industrie unverdrossen zu verfolgen und einen obwohl noch unvollkommenen Anfang durch Thätigkeit und uneigennütziges Zusammenwirken seinem rühmlichen Zwecke näher zu bringen. Dahin geht das unermüdete Bestreben des polytechnischen Vereins für Bayern, und wenn das Gesammt-Institut hierin ferners so unterstützt wird, wie es von vielen Theilnehmern desselben, besonders von dem preiswürdigen Kreis-Verein in Augsburg geschieht, so ist an dem Gelingen nicht zu zweifeln.

So wie bey der jüngst stattgefundenen Ausstellung jenes Kreis-Vereines in Augsburg die vorzüglichsten Gegenstände mit einer Ehrenmünze ausgezeichnet wurden, so geschah es dießmal auch bey dieser Central-Ausstellung in der Hauptstadt. Es waren mehrere Medaillen für die ausgezeichnetesten Kunst- und Gewerb-Gegenstände, welche zu der Ausstellung eingesandt waren, ausgesetzt, deren Zuerkennung einer aus der Mitte des Central-Verwaltungs-Ausschusses niedergesetzten Commission anvertraut worden war.

Die in München anwesenden Mitglieder des Vereins hielten daher, am 31. December, eine öffentliche Versammlung, wozu das Publikum der Hauptstadt eingeladen worden war, theils um jene Medaillen denen, welche derselben für würdig gefunden waren, feyerlich zuzuerkennen, theils um die

gedruckte, Hohlperlen von Composition, auch dergl. Tropfen 1 Pf. N. 18 kr.

Porzellain, vom Gulden 36 kr.

Posamentirarbeit, so viel in dem Tarif nicht besonders ausgesetzt ist, vom Gulden 36 kr.

Von obiger Posamentirarbeit ist in der Durchfuhr folgendes zu bemerken, nämlich: Galonen, Borten, Spitzen, Schnüre, Quasten von Gold und Silber, zahlen vom Spor. Pfd. 26 kr. dergleichen leonische Arbeit, vom Sp. Zentner 32 kr., dann seidene, halbseidene, wie auch von Sirsakas vom Sp. 100 Pf. 6 fl., und von Baumwolle, Zwirn u. Kameelhaaren aber vom Sp. Zent. 1 fl. 40 kr.

Pulver, Schießpulver feines, 100 Pf. N. 50 fl.

— Bürstpulver, 100 Pf. N. 18 fl.

— gemeines Hackenpulver, 100 Pf. N. 12 fl.

Pulver darf ohne Erlaubniß-Schein des k. k. Artillerie Feldzeugamts weder aus noch eingeführt werden.

Den Reisenden werde zu ihrem Gebrauche, d. i. zur Ladung der bey sich habenden Schießgewehre eine Menge von höchstens einem Pfund Schießpulver, gegen ordentliche Verzollung ein- und auszuführen gestattet. Gegen Beobachtung der bestehenden vorschriftmäßigen Vorsichten wird die Ausfuhr des Pulvers und der übrigen Kriegsbedürfnisse ungehindert gestattet.

Punschessenz, von der Wienermaaß 3 fl.

Scheeren, gemeine und feine, vom Gulden 36 kr.

Schirme, oder sogenannte spanische Wände, vom Gulden 36 kr.

Schleyer ohne Unterschied, 1 Pfd. N. 12 fl.

Schmalte oder Schmolte, nebst Eschel u. Blaustärke oder Waschblau, wie auch Neublau, von 100 Pfd. Sp. 15 fl.

Schminke, weiße, ist dergestalt sowohl zum Handel als zum Privat-Gebrauche einzuführen verboten, daß auch nicht einmal zum Privat-Gebrauche Einfuhrs-Päße ertheilt werden.

— rothe, vom Gulden 36 kr.

Schnallen, ohne Ausnahme vom Gulden 36 kr.

Schwerdtfegerwaaren, vom Gulden 36 kr.

Seidenwaaren, mit Beymischung ganz und halbreicher Zeuge, wie auch dergleichen Sammte, Kleider und Westen, 1 Pfd. N. 24 fl.

— Halbseidene und Bastzeuge, halbseidene Moltone, Felbel und Tüchel, 1 Pfd. N. 3 fl. 36

— ohne Beymischung, brochirte, faßionirte, gepflanzte, gemahlte, und gestickte Seidenzeuge oder Stoffe und Tüchel, auch Miniatur und faßionirte Sammete, gestickte und Bordurkleider und Westen, 1 Pf. N. 14 fl. 24 kr.

— glatte, pikirte und gestreifte Seidenzeuge und Tüchel, Damaste, glatte Sammete, Seidenmoltone und Felbel (Felpa), auch seidene Fliegengitter, oder sogenannte Gelsengarne, seidene Strümpfe, Handschuhe, Hauben, u. dgl. 1 Pf. N. 10 fl. 48 kr.

— Floret- und Galletseidene Handschuhe, Hauben, Strümpfe, 1 Pf. N. 7 fl. 12 kr.

Der Durchfuhrzoll von allen Seiden-Gattungen sowohl, als der seidenen Waaren, wird allgemein und ohne Unterschied festgesetzt vom Wiener-Gewicht, 100 Pf. Sp. 3 fl. 2 kr.

Siegellack, 1 Pf. N. 1 fl. 12 kr.

Silber-Gespinnste, wie auch silberne Borten und Quasten 1 Pf. N. 42 fl.

— geschlagenes kleines in Bücheln, eigentlich Blattsilber, das Buch zu 250 Blatt, 36 kr.

(Die Fortsetzung folgt.)

München 1820. No. 3. Am 8. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im König-Reiche Bayern.

Bericht
über
die öffentliche Ausstellung vaterländischer Kunst- und Gewerbs-Producte,
und
über die sich darauf beziehende allgemeine Versammlung des polytechnischen Vereins für Bayern,
am 31. December 1819.

Die durch den polytechnischen Verein mittelst der Einladung an alle Künstler und Gewerbsmänner Bayerns angekündigte und durch den patriotischen Mitstifter desselben, den verdienstvollen Hrn. Kunsthändler **Zeller**, mit rühmlichster Thätigkeit, unter ähnlichen Verhältnissen wie voriges Jahr (siehe K. u. G. Bl. für 1818 S. 779.) besorgte Ausstellung vaterländischer Kunst- u. Gewerbprodukte, hat vom 14 bis 21ten Dec. vorigen Jahres in dem großen Saale des Gasthofes zum schwarzen Adler statt gefunden.

Es ist der zweyte Versuch dieser Art, und die Unternehmung desselben war, was billige Beurtheiler nicht übersehen werden, abermals mit großen Schwierigkeiten und mit mancherley Aufopferungen verbunden. Er gewährte indeß, eben so wie der im November vorigen Jahres, einen erfreulichen Ueberblick über die in allen Theilen Bayerns sich erhebende und über alle Zweige der Künste und Gewerbe sich verbreitende Thätigkeit und Betriebsamkeit, die für den Wohlstand unseres Vaterlandes schöne Hoffnungen erregt. Die Theilnahme, mit welcher unseres Allergnädigsten Königs Maj., Ihro Maj. die Königin, und Er. K. H. der Herzog von Leuchtenberg denselben beehrten, so wie der allgemeine Beyfall und der sehr zahlreiche Besuch, dessen er sich von Seiten des Publikums zu erfreuen hatte, müssen als erwünschte Aufmunterungen angesehen werden, diesen unter mannichfaltigen Anstrengungen betretenen Weg zur Beförderung und Belebung vaterländischer Industrie unverdrossen zu verfolgen und einen obwohl noch unvollkommenen Anfang durch Thätigkeit und uneigennütziges Zusammenwirken seinem rühmlichen Zwecke näher zu bringen. Dahin geht das unermüdete Bestreben des polytechnischen Vereins für Bayern, und wenn das Gesammt-Institut hierin ferners so unterstützt wird, wie es von vielen Theilnehmern desselben, besonders von dem preiswürdigen Kreis-Verein in Augsburg geschieht, so ist an dem Gelingen nicht zu zweifeln.

So wie bey der jüngst stattgefundenen Ausstellung jenes Kreis-Vereines in Augsburg die vorzüglichsten Gegenstände mit einer Ehrenmünze ausgezeichnet wurden, so geschah es dießmal auch bey dieser Central-Ausstellung in der Hauptstadt. Es waren mehrere Medaillen für die ausgezeichnetesten Kunst- und Gewerb-Gegenstände, welche zu der Ausstellung eingesandt waren, ausgesetzt, deren Zuerkennung einer aus der Mitte des Central-Verwaltungs-Ausschusses niedergesetzten Commission anvertraut worden war.

Die in München anwesenden Mitglieder des Vereins hielten daher, am 31. December, eine öffentliche Versammlung, wozu das Publikum der Hauptstadt eingeladen worden war, theils um jene Medaillen denen, welche derselben für würdig gefunden waren, feyerlich zuzuerkennen, theils um die

Resultate der letzten Ausstellung nochmals kürzlich zusammenzufaßen und öffentlich darzulegen.

Der Magistrat von München, unter welchem der polytechnische Verein ohnedieß mehrere seiner thätigsten Mitglieder verehrt, hatte die Gefälligkeit gehabt, den großen Saal des hiesigen Rathhauses zu dieser Versammlung einzuräumen, welcher hierzu zweckmäßig decorirt und eingerichtet worden war.

Der dermalige Vorstand des Vereins, Ober-Finanzrath und Akademiker Ritter v. Yelin eröffnete die Versammlung mit folgender Rede:

* * *

Hochverehrte Versammlung!

»Wenn es schon als Erfahrungssatz bestehet, daß es nur sehr wenige direkte Mittel gebe, um in einem Staate den Ackerbau, dieses an sich so einfache und sich fast in allen Abänderungen so ziemlich gleich bleibende Geschäft, zu vervollkommnen und emporzuheben, so darf es geradezu unter die Unmöglichkeiten gerechnet werden, auf einem andern als auf indirectem Wege auf die Verbesserung und Emporbringung der bereits bestehenden und auf die Einführung neuer Gewerbe einwirken zu können — auf die Gewerbe, welche, so wie der Ackerbau das physische Leben eines Staates genannt werden mag, dessen geistige Kräfte darstellen, aber eben auch, wie diese selbst, in ihrer Entfaltung unbeschränkt, in ihrem Ineinandergreifen unaufhaltbar und in ihrem Wirken und Fortschreiten ungebunden seyn wollen, weder hemmenden Zwang fürchtend, noch dem Drängen und Treiben zum raschern Fortgange oder zur Aenderung der einmal genommenen Richtung gehorsam folgend.

Jede Wissenschaft, deren Idee einer Verkörperung durch materielle Stoffe fähig ist, wird durch ihren Uebertritt ins wirkliche Leben zum Gewerbe. Indem sie aber diesen Akt ausübt, und den mancherley Anforderungen des äußern und innern Lebens als Dienerin gehorcht, jetzt dem Zufalle folgt, jetzt dem Bedürfnisse sich unterordnet, bald zum Gegenstande der Gewinnsucht sich herabläßt, bald als Werkzeug regelloser Phantasie dient, behält sie sich gleichwohl stets ihren Vorrang und ihre Herrschaft in dreyen Stücken bevor, indem sie erstlich allein die Mittel vorschreibt, sich die rohe Natur am schnellsten und vollständigsten zu unterwerfen, zweytens für ihre Formen die Gesetze des Schönen erfordert und drittens in ihrer Idee stets erkannt und verstanden seyn will; und so ergiebt sich in der mehrern oder mindern Erfüllung dieser Bedingungen die Stufenleiter, auf welcher das Gewerbe durch Hintansetzung der Wissenschaft und Verachtung der Kunst zum gemeinen Handwerk herabsinkt, oder durch stets innigere Aneignung der Regeln des Schönen und immer tieferes Eindringen in die Gesetze der Wissenschaft, zur Kunst sich emporhebt, und in diese zuletzt selbst übergehet.

Diese Aneignung aber und dieses Eindringen, so wie der Grad, in dem sie geschehen, dieser Uebergang also des Gewerbs in das Gebiet der Wissenschaft und Kunst, sind immerdar nur ein Werk der freyen Thätigkeit der Seele, also äußerm Zwange nicht unterworfen. Was belebend auf sie einwirken soll, muß das Innere des Menschen ergreifen, seinen Geist aufregen, sein Herz erfassen, damit diese in dem schönen Bunde, der überall Segen und Gedeihen bringt, frey von innen hervor ins Leben treten, sich selbst und ihren Beruf erkennend und aussprechend: stets nach immer höherer Vollkommenheit zu streben.

Zwey Mittel sind es vorzüglich, welche diese innere freye Thätigkeit zu erwecken und lebendig zu erhalten vermögen, sie heißen: Lehre und Exempel.

Glücklicherweise sind es gerade diejenigen, welche schon dem einzelnen Menschen zu Gebote stehen, um dadurch in seiner Umgebung wohlthätig zu wirken und diejenigen, welche auch mit geringen Mitteln zu erreichen sind. Sie sind es aber auch, welche auf große Kreise zu wirken vermögen, wenn sich unter dem Schutze weiser Regierungen patriotisch

gesinnte und mit den nöthigen Kenntnissen ausgerüstete Männer vereinigen, um durch gemeinschaftliches Aneinanderschliessen ihrer Wissenschaften, Kenntnisse und Kräfte diese Zwecke zu üben. Zu weit ausgedehnt ist bereits das gewaltige Reich der Wissenschaften, als daß *jetzt noch* darin ein zweyter Herrmann Conring erstehen könnte, welcher seiner Braut die Wahl überließ, in ihm einen Juristen, Theologen, Mediziner oder Philosophen zu heurathen — zu hoch stehet die Forderung und Uebung der bildenden Kunst, um mehr in ihrer ganzen Ausdehnung von dem Einzelnen befriedigt und erfaßt zu werden — zu vielfach sind die Punkte, wo das Wort der Wissenschaft und das Ideal der Kunst in das Leben übergeht, um von dem Einzelnen übersehen und erkannt zu seyn — zu mannichfach sind die Anforderungen der täglich sich mehrenden Bedürfnisse des Lebens, des Luxus und der Mode, um von dem Einzelnen mehr gewürdiget und gestillt zu werden, und allzugroß ist die Zahl der Gewerbe selbst, als daß sich der einzelne Technologe mehr rühmen dürfte, ihrer aller, wenn auch nur theoretisch, gleich Meister zu seyn. Darum ist die vereinte Kraft von Vielen vonnöthen, um auf alle Gewerbe nützlich zu wirken, vereinte Aufmerksamkeit, um alle auf gebührende Weise zu beachten. Dank sey daher hier zuvörderst öffentlich allen biedern Männern im Namen unsers Vereins gesagt, welche sich bisher mit regem Sinne, edler Aufopferung, und aus Liebe für das Beste ihrer Mitbürger und unsers Vaterlandes dem hohen und schönen Zwecke angeschlossen haben, den Kunstfleiß und die Gewerbe in demselben zu beleben und zu befördern und durch Wort und That für dieselben beizutragen! — Und wie sollten wir uns nicht der schönen Hofnung überlassen dürfen, die Anzahl unserer Mitglieder immer mehr wachsen und unsere Kräfte in ihrer Masse immer mehr erstarken zu sehen? — Unser Vaterland, unser schönes Vaterland, unser B a i e r n ist es ja werth, durch die vereinte Kraft, die vereinte Sorge und die vereinte Liebe seiner Bürger auf die Stuffen der Vollkommenheit emporgehoben zu werden, die die gütige Natur ihm selbst anweißt, und zu welcher seine physische und geistige Kraft es auffordert!

Blicken wir um uns! — Hat nicht der Genius der Fruchtbarkeit seines Füllhorns reichste Gaben in ihm ausgeschüttet? — Triefen nicht seine Auen vom Fette? — Duften nicht seine Fluren von Wohlgerüchen der üppigsten Kräuter? — wogen nicht seine Felder im Golde der reichsten Aehren? — starren nicht seine Wälder von edlen Hölzern? — reifen ihm nicht Pomonens herrliche Gaben? — fließt ihm nicht Lyäens köstliches Blut der Traube? — spenden ihm nicht seine Berge des Salzes in Fülle? — Zahlreiche Heerden weiden auf seinen Triften und Almen, unschädlich ziert das Wild seine Forste und Gebürge, vielerlei Fische beleben seine Seen, Ströme und Gewässer, und eine veredelte Zucht des nützlichen Schaafes bietet ihm reichliche Wolle! — Blicken wir um uns! — Heil sind die Wunden, die uns ein langwieriger Krieg um ein Traumbild von Freiheit und Gleichheit und um das Phantom einer Alleinherrschaft mittelbarer und unmittelbarer Weise schlug — nur noch im Andenken vergegenwärtigen wir uns die Zeit der Theurung und des Elendes, um nun, wo unsere Scheunen gefüllt sind, und unsere Speicher sich biegen, aus ihr eine weise Lehre zu ziehen für die Zukunft; heimgekehrt ist der Friede, und mit ihm Ruhe und Fleiß und Sicherheit und Glück. Ueberall erblicken wir Leben und Thätigkeit und fortschreitende Cultur an der Hand weiser Gesetze. Tausende von Jaucherten öder Gründe sind bereits binnen weniger, als drei Jahrzehnden, dem Pfluge gewichen, tausende von wüsten Waldstellen haben der Cultur Platz gemacht, und wo nur kümmerlich ein mageres Hälmchen keimte und der Maulwurf nistete, wuchern nun nahrhafte Futterkräuter und glänzen nun üppige Fruchthalme. So schreitet im Schutze weiser Culturgesetze und durch die Beihülfe eines thätigen und zahlreichen agronomischen Vereines patriotisch gesinnter Männer der Ackerbau und mit ihm die Hauptquelle unsers heimischen Wohlstandes raschen Schrittes

vorwärts und sichert unserm Vaterlande schon jetzt den Namen der Kornkammer Deutschlands. Und in diesem Lande, dem die Natur des Ueberflußes goldene Schaale in seinen Schoos gelegt hat, welches der rohen verarbeitbaren und verarbeitungswürdigen Stoffe und Producte in ungemessener Menge erzeugt, sollten die Gewerbe, sollte eine Industrie, um die einer Verwandlung und Veredlung fähigen Erzeugnisse des Bodens, und die bereits von mehreren Nachbarstaaten verarbeiteten rohen Handelsproducte des Auslandes zu verarbeiten, zu verfeinern, zu veredeln — nicht gleichfalls einer Vollkommenheit, einer Vollendung fähig seyn? — Ferne sey uns dieser Gedanke des Frevels an dem Geiste, an der Betriebsamkeit und der Thatkraft der Baierischen Nation! — Gerade Baiern ist es, welches seine geographische Lage, sein Clima, und der talentvolle und thätige Geist seiner Einwohner berechtiget und auffordert, auch in Industrie, Gewerben und Fabriken groß und hervorleuchtend vor vielen andern Staaten zu werden.

Im Herzen von Deutschland gelegen, und größtentheils eben, ist Bayern nach allen Richtungen hin mit künstlichen sich vielfach kreuzenden Kunststraßen durchschnitten, und was der Süden dem Norden, der Osten dem Westen auf der Achse zuführet, geht größtentheils durch seine Mitte, oder dicht an seinen Gränzen vorbey. Daraus folgt wohl von selbst die günstigste Gelegenheit für den Verkehr der eigenen Producte und Waaren nach allen Gegenden Deutschlands, wohl von selbst, daß die rohen Producte der Südländer um die ganze Fracht und die Zollgebühren des Weges, auf welchem sie der Nordländer über Baiern hinaus weiter beziehen muß, in letzterm wohlfeiler bearbeitet werden können, als in den nördlicher gelegenen Ländern, und daß das, was hier von einer Richtung gesagt wird, auch für die übrigen gelten müsse? — Ich kenne die Einwendungen, welche gegen die Allgemeinheit vorstehender Sätze gemacht werden können und gemacht zu werden pflegen, aber ich brauche sie hier weder einzeln anzuführen, noch zu widerlegen. Gelten sie der zu großen Allgemeinheit meiner Behauptung, so kann ich mich darauf beschränken, beyspielsweise zu fragen: was Bayern hindert, mit eben so großem Vortheile, als die Schweitz, große und viele Baumwollenspinnereyen und Webereyen zu haben, oder den Rohzucker eben so vortheilhaft zu rafiniren, als die nördlichen Küsten- und Binnenländer? Gelten sie aber Hindernissen, Hemmungen und Beschränkungen, so sind diese künstlicher Natur, gelten nicht der Sache an sich, die immerhin wahr bleibt, und sind nur momentan und vorübergehend, können und werden immer mehr und mehr durch die Sorgfalt einer weisen Regierung und eines so guten Königs, als Maximilian Joseph, der treue Vater seines Volkes, ist, gehoben, oder, wo es möglich ist, mit gleichen Waffen bekämpft werden.

Indessen — bleiben wir auch immerhin und hauptsächlich nur bey der Selbstverarbeitung unserer eigenen inländischen Stoffe stehen. Was kann uns hindern, diese in eben so hohem Grade, auf eben so mannichfaltige, eben so geschmackvolle Weise zu verarbeiten, als wir sie vom Auslande her beziehen? Doch wohl nicht ein erträumter Unterschied der Güte des Materials? Doch wohl nicht Mangel an arbeitsfähigen Händen in einem der bevölkertsten Staaten Deutschlands? — Doch wohl nicht minderes Talent, mindere Geschicklichkeit auf Seite unserer Mitbürger? — Oder wollen wir uns durch den erbärmlichen Gemeinplatz abschrecken lassen, »daß in einem ackerbauenden Staate Gewerbe und Fabriken nicht gedeihen?« — Er ist durch hundertfache Erfahrung widerlegt — ist ein Waidspruch der Faulheit, und weder im Allgemeinen wahr, noch auf Bayern insbesondere anwendbar! —

(Die Fortsetzung folgt)

München 1820. Nro. 4. Am 12. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Bericht
über
die öffentliche Ausstellung vaterländischer Kunst- und Gewerbs-Producte zu München,
und
über die sich darauf beziehende
allgemeine Versammlung des polytechnischen Vereins für Bayern,
am 31. December 1819.

(Fortsetzung.)

Wo Künste und Wissenschaften gedeihen, wo den Musen so schöne Tempel errichtet sind, der Opferfeuer so viele flammen, als in unserm Vaterlande, wo mit Milde und Weisheit ein so guter König regieret, wo unter dem Schutze guter Gesetze, liberaler Institutionen und unter der Aegide einer musterhaften Constitution ein sich selbst fühlendes Volk, so frey und seines Eigenthums und Erwerbes so sicher wandelt, als in Bayern, da müssen es leicht wegzuräumende Hindernisse seyn, wenn die Gewerbe in der Vollendung ihrer Arbeiten noch nicht allenthalben denjenigen Grad erreicht haben, um mit denen des Auslandes gleichen Schritt zu halten. —

Aber worin liegt also der Grund, daß wir dennoch mit Fabrikaten des Auslandes überschwemmt sind? daß wir noch immer über die Unvollkommenheit mancher inländischen Produkte und Fabrikate klagen, auch wirklich viele mittelmäßige sehen?

Hauptsächlich in uns selbst liegt die Schuld! Unsere geschickten und betriebsamen Arbeiter sind entweder nur in ihrer nächsten Umgebung gekannt, oder kennen einander selbst nicht, oder leben wenigstens ausser aller Verbindung miteinander; es fehlt uns an Institutionen zur Bildung der Jugend für höhere Kunst und reinen Sinn für das Schöne, an Institutionen, die nicht von der Regierung erwartet werden müssen, welche bereits ihre Hochschule der Künste mit königlicher Gnade unterstützt und mit dem liberalsten Sinne jedem offen hält, die wir vielmehr selbst durch bürgerlich-gesellige Vereine von Kreis zu Kreis, von Stadt zu Stadt und Zunft zu Zunft verbreiten sollten, und endlich und hauptsächlich: wir liegen noch zu sehr an der unpatriotischen Sucht darnieder, die Fabrikate des Auslandes inländischen Erzeugnissen vorzuziehen.

Unsere Damen nähen viel besser mit englischen Nadeln; wir bewegen uns freyer in französischen Tüchern; unsere Töchter tanzen leichter in Pariser Schuhen; wir finden die Sommerhitze erträglicher in englischen Hüten, fahren bequemer in Wiener Wägen, sitzen besser auf Straßburger Stühlen, sehen heller bey Pariser Lüstern, schnupfen leichter aus Braunschweiger Dosen, und selbst unsere Pferde laufen schneller, wenn sie mit französischen Sporen und englischen Gerten getrieben werden. So war der Deutsche seit Ludwig XIV., so ist er noch, und gebe der Himmel, daß er nicht immer so bleibe! —

Was unsere Gewerbe selbst betrift, so verdienen sie die größte Aufmerksamkeit und Achtung. Denn sie sind es, die in ihrer Einzelnheit sich emporheben müssen, und von welchen wir dennoch die große Aufgabe erwarten: sich selbst und dem Wohl-

stande des Vaterlandes ein Damm zu seyn, gegen die Fluth, mit welcher das kunstfertige Frankreich und der Maschinen-Staat England jetzt mehr, als je, Deutschland zu überschwemmen suchen, und welcher der niedrige Krämergeist, der kein Vaterland kennt, überall Thür und Thore öffnet. Unsere Gewerbe werden fallen — fallen trotz aller Sophistereyen der großen Staatslehrer, welche uns a priori beweisen, daß ein Volk unmöglich verarmen könne, wenn wir nicht damit den Anfang machen, diesen Krämergeist, der mit Centnerlast auf unserer Industrie lastet, der den Kunstfleiß ganzer Städte in heillosen Fesseln hält, der uns einheimische Waare frech für Französische und Englische verkauft, und so alles Emporstreben zu einer Selbstständigkeit niederdrückt, wenn wir nicht, sage ich, damit anfangen, dieses Uebel zu bekämpfen — und wenn wir nicht unablässig uns folgender Mittel bedienen, welche zugleich auf die Emporbringung des vaterländischen Kunst- und Gewerbfleißes auf sichere Weise einwirken:

1) Das Vaterland mit seinen vorzüglichen Künstlern und Arbeitern im Fache der Manufacturen und Gewerbe bekannt zu machen, und sie selbst miteinander in nähere Verbindung zu bringen;

2) das was die Wissenschaften und Künste im Laufe ihrer fortschreitenden Erweiterungen Wichtiges und Ersprießliches für die Gewerbe darbieten, so wie

3) die neuesten Entdeckungen und Erfindungen des Auslandes dem Inlande immer schnell bekannt zu machen;

4) Dasjenige, was Vorzügliches und Neues im Vaterlande geleistet wird, von Zeit zu Zeit in öffentlichen, einen Wetteifer entzündenden und Selbstvertrauen erweckenden Ausstellungen öffentlich zur allgemeinen Kenntniß und einem alles Gute so gerne fördernden Könige vor die Augen zu bringen, — sodann aber

5) dem Besten und Gemeinnützigsten davon öffentliche ehrende Auszeichnung zu gewähren.

Diese Mittel sind es, welche ich im Eingange meines Vortrags unter die beyden Rubriken von Lehre und Exempel zusammenfaßte.

— Sie sind es und sie sind es allein, welche auch unserm Vereine zu Gebote sind, und durch welche er, während seiner nun bereits vierjährigen Dauer zu wirken strebte, und wie er hofft, bereits mannichfach, wenn gleich geräuschlos, genützt hat.

So groß auch immer die Hindernisse sind, mit welchen er seit seiner Entstehung kämpft und noch zu kämpfen hat, Hindernisse, welche in zu weniger Antheilnahme derer bestehen, durch welche er gerade die beste Kenntniß des Gewerbs- und Fabrikenwesens, so wie die Bekanntschaft des einzelnen Gewerbmannes und Künstlers zu erlangen vermöchte, und durch welche es ihm allein möglich wird, allgemein und sicher zu wirken, so erfreut er sich dennoch bereits mancher thätigen Theilnahme und manches belobenden Anerkenntnisses von Seite königl. äußerer Stellen sowohl, als vieler einzelner patriotischer Gewerbsfreunde. Dieses beweisen die bedeutenden Preise, welche der Verein auf einige wichtige Gegenstände der Fabrikation und der Färberey auszusetzen im Stande war, und deren Beantwortung er noch entgegen sieht; dieß beweiset so mancher freundliche Dank derer, welche bereits Belehrung und Ermunterung erhielten, oder denen der Verein, wie Beyspiele bezeugen können, Erweiterung ihres Gewerbes verschaffte, dieses ein ganz neues Beyspiel einer der bittersten Armuth entrissenen braven Familie, durch welche uns nun ein bisher fremder Industriezweig aufzuleben beginnt, dieß beweißt insonderheit auch der Fortgang unserer Kunst- und Industrie-Ausstellungen zu Augsburg und München, welche freylich lange noch nicht sind, was sie seyn sollten, uns aber mit der Zeit eine National-Angelegenheit werden müssen, ein Olympisches Spiel, zu welchem die Künstler und

Fabrikanten des ganzen Vaterlandes die besten ihrer Erzeugnisse darzubringen suchen, um sie ihren Mitbürgern, ihrem edlen Könige darzustellen, und dem Auslande einen Wettkampf anzubieten, die aber doch schon jetzt bey ihrem Entstehen manches Erfreuliche, Gute, und Schöne dargeboten haben, und worunter besonders die kaum geschlossene Ausstellung Artikel vorzeigte, welche wir mit Stolz den besten englischen und französischen Fabrikaten ihrer Gattung an die Seite setzen, und zum Theil selbst als noch unerreichte Muster zur Nachahmung aufstellen können.

Der gegenwärtige Sekretär unseres Vereins wird der verehrlichen Versammlung besondern Bericht darüber erstatten, und ein kurzes mit beurtheilenden Bemerkungen begleitetes Verzeichniß der ausgestellt gewesenen vorzüglichsten Gegenstände vortragen, zu dessen Vortrag ich demnach denselben hiemit einlade.

Der derzeitige Sekretär des Vereins nahm hierauf das Wort, und erstattete folgenden Bericht über die Resultate der letzten Ausstellung:

Hochgeehrteste Versammlung!

Die dießjährige Ausstellung vaterländischer Industrie- und Gewerbs-Produkte muß einem Jeden, dem die Beförderung des Handels und der Betriebsamkeit — dieser wichtigsten Quellen des National-Wohlstandes — wahrhaft am Herzen liegt, die erfreulichsten Resultate geliefert haben. In allen Theilen des Königreichs sehen wir, unter dem Schutze des Friedens und einer seegenbringenden Regierung die Thätigkeit der gewerbtreibenden Bürger sich neu beleben, und über alle Zweige der Industrie verbreiten. Viele der von nah und fern zu der Ausstellung eingesandten Gegenstände waren sprechende Beweise hiervon, und gaben uns zugleich die belohnende Ueberzeugung, daß der Nutzen, den diese Vereinigung der Kunst- und Gewerb-Produkte in eine öffentliche Ausstellung, auf die Beförderung der National-Industrie ausübt, allgemeiner anerkannt zu werden, und daß die Theilnahme daran sich über alle Theile des Königreichs zu verbreiten anfängt. Der allgemeine Beyfall, den die dießjährige Ausstellung wiederum erlangte, die Theilnahme, welche selbst Sr. Majest. der König und Ihro Majestät die Königin, so wie Sr. K. H. der Hr. Herzog von Leuchtenberg, welche dieselbe mit Ihrer hohen Gegenwart beehrten, daran nahmen, und die Aufmunterung, welche sie von Seiten der ersten Staats-Beamten erhielt, sind uns Bürgen, daß dieser obgleich noch kleine Anfang einst zu den seegenreichsten Resultaten führen werde.

Es ist gegenwärtig unsere Absicht, die einzelnen zur Ausstellung eingesandten Gegenstände nach den verschiedenen Gewerbszweigen aufzuzählen und die vorzüglichern derselben mit kurzen Anmerkungen zu begleiten.

I. Optische und mathematische Instrumente.

Zu den ausgezeichnetsten Gegenständen, welche die Ausstellung zierten, gehören unstreitig die optischen und mathematischen Instrumente aus den von Utzschneider und Fraunhoferschen und von Utzschneider, Liebherr und Wernerschen Instituten, die schon seit langer Zeit einen gerechten Ruf im In- und Auslande genießen.

Das optische Institut lieferte dießmal

ein achromatisches Objectiv-Glas von 9 Par. Zoll Oeffnung und 160 Zoll Brennweite; welches als das größte bisher in Europa verfertigte, mithin als ein Triumph der Kunst, allgemein bewundert wurde,

Ferner ein achromatisches Fernrohr von 72 Par. Zoll Brennweite, und 52 Par. Lin. Oeffnung

mit 5 astronomischen und einem irdischen Okular, zwey Sonnengläsern und Sucher; drey Tubus auf Stativen von 48, 42 und 20 Zoll Brennweite und 37, 34 und 21 Linien Oeffnung, mehrerer Zugfernröhre, ein zusammengesetztes Mikroskop, 2 Camera lucida, verschiedene Prismen von Crown und Flintglas und einen Würfel aus Crownglas.

Alle diese Gegenstände zeichneten sich durch vollendete Reinheit der Gläser und die sorgfältigste Ausarbeitung der mechanischen Theile und Stative vor allen ähnlichen aus. In der That darf nicht Bayern allein, sondern ganz Deutschland auf dieses Institut stolz seyn, denn es bringt nicht nur bessere und größere Gläser, als Frankreich und England je im Stande waren zu liefern, hervor, sondern die Wissenschaft selbst hat dadurch an Umfang und Genauigkeit wesentlich gewonnen. Das Hauptverdienst dieser Anstalt besteht darin, das Geheimniß entdeckt zu haben, ein vollkommen reines homogenes, d. h. gleichförmiges Glas zu bereiten, ganz ohne alle Streifen und Flecken, die es bisher noch keinem gelungen war, ganz davon zu entfernen. Das bayerische Flintglas hat daher ein größeres Farbenzerstreuungs-Vermögen, als das englische und französische, und verhält sich in dieser Hinsicht zu demselben wie 4 : 3. Zufolge der von dem um die Optik so hoch verdienten Professor Fraunhofer, der dieses Institut leitet, neuentdeckten Theorie der Optik, wird den Objectiven eine andere Construction als bisher gegeben, und anstatt, daß die französischen und englischen Objective zwey erhabene und zwey hohle Seiten haben, so erhalten diese nur eine hohle und drey erhabene Seiten, und daß diese Construction bey weitem die vorzüglichere sey, ist bereits von den größten Astronomen unserer Zeit anerkannt worden.

Allein nicht nur die Verfertigung des Glases selbst, sondern auch das Schleifen und besonders das Polieren der Gläser wird in diesem Institute mit vollkommnern und von den bisher bekannten wesentlich sich unterscheidenden Maschinen und Vorrichtungen, die ihrem Erfinder die größte Ehre machen, bewerkstelligt; die mechanischen Theile und Stative der Instrumente werden ebenfalls hier verfertigt und auch hierbey sind viele neue, das Beobachten sehr erleichternde Vorrichtungen und Verbesserungen angebracht.

Die berühmtesten Sternwarten Deutschlands, Frankreichs und Italiens besitzen bereits Instrumente aus diesem Institute, als, um nur einige anzuführen, die Heliometer auf den Sternwarten zu Göttingen, Bremen, Breslau, Ofen, Berlin, auf dem Seeberg bey Gotha und zu München. Schon vor 12 Jahren wurde dieses Institut zu Benediktbeuern gegründet, seit dem Oktober 1819 aber ist es hier zu München etablirt, und in dem v. Utzschneiderschen Hause vor dem Karlthore auf das zweckmäßigste eingerichtet; es beschäftigt gegen 40 Arbeiter, obgleich zu dem Schleifen und Polieren der Gläser sehr sinnreich angelegte durch das Wasser getriebene Maschinen benutzt werden*).

Von den in der Ausstellung vorgelegten Instrumenten gehörte das achromatische Fernrohr von 72 Zoll Brennweite für den Dr. Gehler in Leipzig, das andere von 42 Zoll Brennweite für den Cardinal Gonsalvi in Rom, und das dritte von 48 Zoll Brennweite für den Astronomen Plana in Turin.

---

*) Die Glasschmelzöfen bestehen noch in Benedictbeuern.

(Die Fortsetzung folgt.)

München 1820. N^ro. 5. Am 15. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Bericht

über

die öffentliche Ausstellung vaterländischer Kunst- und Gewerbs-Producte zu München,

und

über die sich darauf beziehende allgemeine Versammlung des polytechnischen Vereins für Bayern,

am 31. December 1819.

(Fortsetzung.)

Nicht minder ausgezeichnet waren die mathematischen Instrumente aus dem v. Utzschneider-, Liebherr- und Wernerschen Institute,

Ein Multiplications-Horizontal-Kreis von 12 Zoll Durchmesser, mit silbernem Limbus, von 4 zu 4 Secunden getheilt, und zwey achromatischen Fernröhren von 15 Linien Oeffnung; zur bequemeren Beobachtung der Azimuthe mittelst der Circumpolarsterne war ein besonderes Fernrohr mit prismatischen Ocularen beygefügt;

Ferner ein Pantograph mit neuerfundenen Verbesserungen.

Dieses Institut, welches schon seit 17 Jahren besteht, genießt einer allgemeinen, wohlverdienten Berühmtheit; der um die praktische Astronomie so hochverdiente Hr. v. Reichenbach war bis 1815 mit demselben in Verbindung; seitdem aber hat er in München ein besonderes Institut für astronomische Instrumente etablirt, dessen Vorzüglichkeit in und ausserhalb Deutschland einstimmig anerkannt ist. —

Die aus dem v. Utzschneider-Liebherr- und Wernerschen Institute hervorgehenden Instrumente zeichnen sich vor den französischen und englischen ähnlicher Art vortheilhaft aus; nicht allein sind an den wichtigsten mathematischen und trigonometrischen Instrumenten verschiedene wesentliche Verbesserungen in der Construction angebracht, sondern, was dieselben vorzüglich auszeichnet, ist die ausserordentliche, nur durch die neuerfundene Theilungs-Maschine allein mögliche Genauigkeit und Gleichförmigkeit der Eintheilung, die bis jetzt von allen andern noch unerreicht blieb; vermittelst derselben läßt sich bey den größeren Instrumenten der Kreis zu 2 und 2 Sekunden eintheilen, bey kleineren von 4 zu 4 Sekunden.

Auch rücksichtlich der Solidität der Zapfen oder Centra, durch welche alle Theile des Instruments stets concentrisch erhalten werden, sind diese Instrumente den englischen und französischen vorzuziehen. Die ausgezeichnetesten aus diesem Institut hervorgegangenen Instrumente sind die Repetitions-Kreise und Passagen-Instrumente zu Paris, Mannheim, Ofen, Bremen und München. Ausser diesen sind noch mehrere Meridian-Kreise von 2 Fuß Durchmesser, Aequatorial-Instrumente mit Achsen von 3 Fuß 9 Zoll und andere große mathematische Instrumente von diesem Institute geliefert worden; allein auch die kleinern Instrumente als Theodolithen, Distanzenmesser und andere Meßinstrumente werden hier in großer Vollkommenheit verfertiget.

Vieles ließe sich noch zum Lobe dieses und des vorher erwähnten optischen Institutes sagen, allein

Zeit und Ort gebieten uns hier kurz zu seyn. So viel ist gewiß, daß dieselben stets dazu beytragen werden, die Achtung des Auslandes für unser Vaterland zu erhöhen, und daß sie das Andenken der verdienstvollen Männer, denen sie ihr Entstehen, ihre Ausbildung und gegenwärtige Vervollkommnung zu verdanken haben, als ehrenvolle Monumente ihrer thätigen und erfolggekrönten Wirksamkeit, bey ihren dankbaren Landsleuten verewigen werden.

II. Maschinen und Modelle.

An Maschinen hatte die dießjährige Kunst-Ausstellung einige erfreuliche Beweise von nachdenkender Industrie und scharfsinniger Anwendung der mechanischen Kräfte aufzuweisen. Hierher gehöret ein von dem Zirkelschmidt Chr. Grünstäudel zu Augsburg sehr sauber verfertigtes Steigradschneidzeug, ein Drehstuhl und verschiedene Feilkolben und Federzirkel,

von L. A. Leinberger in Nürnberg eine Streck- und Walz-Maschine für Gold- und Silberarbeit, deren Walzen mit einer ganz neu erfundenen Schleif-Maschine genauer, als dieß mit den bisherigen möglich seyn soll, geschliffen waren,

von dem Geschmeidmacher Stark von hier eine sehr sorgfältig gearbeitete Balken- und eine Schnellwage,

eine Siegelpresse von dem Geschmeidmacher Seewalder von hier, und eine Dampfküche von Haas aus der Vorstadt Au.

Noch verdient hier die Feilenhauer-Maschine, die Jakob Eger, ein Landmann von Oberndorf, der sich nie mit Mechanik beschäftigte, ganz nach eigenen Ideen verfertigte, und die nach dem Urtheile der Sachverständigen sehr zweckmäßig eingerichtet seyn soll, einer Erwähnung.

Eben so zog der chronometrische Uhrzeiger von Hrn. Rechnungs-Revisor Hannes in München, als eine sinnreiche Vorrichtung, die, wenn vervollkommnet, auch im practischen Leben einst nicht ohne Nutzen angewendet werden könnte, viel Aufmerksamkeit auf sich.

Eine Zünd-Maschine in Form eines Tempels vom Mechanikus J. Gerzabeck in München, verband Eleganz und Nützlichkeit in sich. Schon über 100 dieser Maschinen sind ins Ausland versandt worden, und noch laufen viele Bestellungen darauf ein.

Von dem geschickten Uhrmacher G. Maler in Obergünzburg war eine Minuten zeigende Sonnenuhr, nach Art der Hahn'schen Sonnenuhren, ausgestellt, deren Mechanismus eben so einfach als sinnreich genannt werden muß; ein Chronometer, den derselbe auch für die Ausstellung bestimmte, wurde nicht fertig.

Von musikalischen Instrumenten hatte die Kunst-Ausstellung einen Flügel von 6 Octaven und mit 5 Veränderungen, von Hrn. Instrumentenmacher Dülken in München, aufzuweisen. Die Instrumente dieses Künstlers haben bereits einen so ausgebreiteten wohlverdienten Ruf, daß es unnöthig wäre, hier noch zu ihrem Lobe etwas hinzufügen zu wollen. Sie sind im Ausland wie im Inland geachtet und machen einen bedeutenden Handels-Artikel aus *).

Unter den Modellen zeichnete sich eine Gegend von Tegernsee, in erhabener plastischer Arbeit mit großer topographischen Richtigkeit dargestellt, von Hrn. Dessinateur Hieron. Stolz zu München aus;

*) Die verstorbene Kaiserin Josephine von Frankreich kaufte bey ihrer Anwesenheit zu München zwey Forte-piano's von Hrn. Dülken, und bestellte kurz darauf noch ein drittes, mit welchem man in Paris so sehr zufrieden war, daß es daselbst längere Zeit öffentlich ausgestellt wurde. Auch nach St. Petersburg ist vor Kurzem ein Dülken'sches Instrument gegangen, das dort allgemeinen Beyfall erhielt.

es blieb nur zu wünschen übrig, daß es colorirt gewesen wäre.

Eine ehrenvolle Erwähnung verdienen ausserdem noch mehrere Modelle von Maschinen, verfertigt von Zöglingen unserer *Feyertagsschule* unter Anleitung und nach Angabe des um die Polytechnik und das Erziehungswesen vielfach verdienten Hrn. Prof. Ramis; die vorzüglicheren darunter waren folgende:

das *Modell eines* Windstärkemessers, der am *Dache eines* runden Hauses angebracht war; und *durch eine* höchst sinnreiche Vorrichtung die Stärke des Windes auf einem Zifferblatt anzeigte;

ein Wasserwerk nach der Erfindung von Jos. Liebherr, mit Doppelstiefel und nur 2 Ventilen, während bey den gewöhnlichen 4 nöthig sind; zu Schwabing ist es im Großen ausgeführt;

ein horizontales Wasserrad mit 4 Stampfen, nach Angabe des Hrn. Mühlerts;

eine schottische Dresch-Maschine, erfunden von Meigl; steht zu Schleißheim im Großen ausgeführt;

eine Vorrichtung zum Branntweinbrennen, wodurch vom Maisch *auf einem* Brand *zugleich* Branntwein und Spiritus erzeugt wird;

ein Reichenbach'sches Wasserwerk, mit doppeltem Stiefel, auf eine sehr sinnreiche Art eingerichtet, und bereits auch im Großen ausgeführt.

Drechsler-Arbeiten.

An Kunst-Drechsler-Arbeiten war die diesjährige Kunst-Ausstellung ziemlich reich, und mehrere davon gefielen durch besondere Eleganz. Hier verdient vor allen die Arbeit des Drechsler-Meisters Alb. Uhlein von München erwähnt zu werden, der einer der geschicktesten Kunst-Drechsler dieser Hauptstadt ist. Seine Maschine um auf der Tafel Butter zu bereiten, war sehr sauber gearbeitet.

Noch gehören hierher die Horn-Dosen des Drechslermeisters Lang in Legau, die sich durch ihre Wohlfeilheit empfehlen,

die Spinnräder der Drechslermeister Fiegel und Schurer und die Buttermaschine des Drechslermeisters Huber in Lechhausen, die auch im Großen ausgeführt, gute Dienste leisten soll.

Das Magazin verschiedener Formen von Drechslerarbeiten, welches Edel in München so eben herauszugeben anfängt, und wovon einige Exemplare aufgelegt waren, muß den Technikern eine willkommene Erscheinung seyn, und wird zur Beförderung und Veredlung dieses nützlichen Gewerbes gewiß beytragen.

III. Arbeiten aus Metall.

Wir gehen jetzt zu den Metall-Arbeiten über, an denen die letzte Ausstellung nicht so reich war, als sie wohl hätte seyn können, und ungern vermißten wir, Arbeiten von einigen der geschicktesten Fabrikanten in diesen Gewerbszweigen zu sehen; obgleich die wirklich vorgelegten Arbeiten erfreuliche Beweise der Betriebsamkeit und wachsenden Industrie gaben.

Die aus freyer Hand gehauenen Feilen, von J. Sebast. Albert in Kriegshaber, waren sehr fleißig gearbeitet und verdienen Belobung.

Vor allen aber zeichneten sich die Schwerdtfeger- und plattirte Arbeiten des Hrn. Strobelberger in München aus, von denen verschiedene Säbel und Hirschfänger mit vergoldeten Gefäßen und Beschlägen, einer davon mit blauer Stahl-Scheide, ein anderer mit ganz ciselirter Scheide; ein sehr künstlich und elegant gearbeitetes Schwerdt, zum Kostüm des St. Georgen-Ordens, Seiner Königlichen Hoheit dem Prinzen *Karl* gehörig, und ein anderer Degen mit silbernen Gefäß ausgestellt waren. Von plattirter Arbeit war ein Kummetdeckel mit gold- und silberplattirtem Beschläg da; diese letzteren Arbeiten, welche erst seit kurzer Zeit

so schön und dauerhaft in München verfertigt werden, daß man fremde plattirte Arbeiten füglich entbehren kann, verdienen besonders belobt zu werden.

An Silberarbeiten hatte Hr. B. Mayrhofer von München eine vasenförmige mit vieler getriebenen Arbeit verzierte Theemaschine nebst einigen andern Gefäßen aus Silber geliefert, welche vielen Beyfall erhielten.

Noch mehr aber wurde ein muschelförmiges Gefäß mit getriebener Arbeit en hautrelief, von dem Silberarbeiter Franz Zeiler in München, bewundert, welches wirklich den künstlichsten Arbeiten dieser Art an die Seite gestellt zu werden verdient.

Die Zinnarbeiten von C. Ch. Freyers (Wittwe und Sohn) in Nürnberg, von denen eine Thee- oder Punschmaschine, Leuchter von verschiedenen Formen, Schreibzeuge und ein Blumenkranz ausgestellt waren, zeichneten sich durch gut gewählte Formen, eine den Silberglanz nachahmende Politur und große Wohlfeilheit vortheilhaft aus.

Die Leonischen Waaren aus der alten schon seit 100 Jahren bestehenden Joh. Jak. Waltherschen Fabrik in Nürnberg verdienen eine ehrenvolle Erwähnung.

Von gewalzten Metallen waren aus der Fabrik des Stückgießers Ign. Reißer in Augsburg mehrere Muster von Blech aus Bley, Zinncomposition, Messing, Tomback, sementirtem Kupfer, plattirtem Messing und Zink vorhanden. Diese Bleche zeichneten sich durch gleichförmige Dicke und glatte Oberfläche vortheilhaft aus, besonders zog das Zinkblech, dessen Herstellung mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist, die Aufmerksamkeit auf sich; sie können auf Verlangen zu jeder beliebigen Dicke und von 6 bis 30 Zoll Breite geliefert werden*).

*) Hr. Reißer besitzt zu Augsburg drey vollkommen eingerichtete Walzwerke, die ihn in den Stand setzen, in einem Monat bey 200 Centner Bleyblech oder 50 Centner Zink- oder anderes Blech zu liefern.

IV. Chemische und pharmaceutische Fabrikate.

Von chemischen und pharmaceutischen Fabrikaten hatte die Ausstellung mehrere Produkte der Leipoldschen eleganten Pharmazie zu Augsburg, als Assortiments von Riechwassern in kleinen Fläschchen, Riech-Dosen mit aromatischem Essig u. dgl. aufzuweisen; auch einige Proben von gebrannten Wassern von Lutz in Augsburg, die den französischen gleich kommen sollen.

Besondere Aufmerksamkeit aber verdiente eine Probe 31gradigen Araks aus Kartoffeln, welche der Frhr. v. Völdernndorf zu Ränzum eingesandt hatte. Dieser Arak, der dem Batavischen an Geschmack nicht nachsteht und an Stärke noch übertrifft, dürfte für Gegenden, wie die Oberpfalz, wo besonders viel Kartoffeln gebaut werden, ein sehr einträglicher und nützlicher Fabriks-Artikel werden; die deshalb angestellten Versuche verdienen daher mit Recht den Dank des Publikums, Belobung und Aufmunterung.

Die Namenszüge Ihrer Königlichen Majestäten von unverwelklichen Blättern und Blumen zusammengesetzt, so wie einige dergleichen Bouquets gewährten einen gefälligen Anblick. Der ungenannte Verfertiger dieser Arbeiten hat ein Mittel gefunden, einige Blätter und Blumenarten so zu bereiten, daß sie ihre natürliche Farbe und Gestalt lange Zeit erhalten. Die auf diese Weise zubereiteten Bouquets nehmen sich schön aus, und wären allerdings den gemachten vorzuziehen.

(Die Fortsetzung folgt.)

München 1820. Nro. 6. Am 19. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt
des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Bericht
über
die öffentliche Ausstellung vaterländischer Kunst- und Gewerb-Producte zu München,
und
über die sich darauf beziehende
allgemeine Versammlung des polytechnischen Vereins für Bayern,
am 31. December 1819.

(Fortsetzung.)

V. Glaswaaren.

An Glaswaaren hatte die diesjährige Ausstellung nur wenig aufzuweisen, obgleich die Bereitung des Glases in einigen Gegenden des Königreichs einen sehr bedeutenden Gewerbs-Artikel ausmacht, und an einigen Orten auch bereits zu einem belobenswerthen Grade von Vollkommenheit gediehen ist. Besonders hätte man gewünscht einige Proben des mit Glaubersalz erzeugten Glases, worüber Frhr. v. Völderndorf, ein thätiger Beförderer vaterländischer Industrie, schon vor längerer Zeit interessante Versuche angestellt hat, zu sehen.

Von dem Glasverleger Kircher war ein Plateau-Tafelaufsatz mit vergoldeter Bronce, zwey Girandoles von Bronce mit Brillantglassteinen behängt, und ein aus Glassteinen zusammengesetzter Namenszug ausgestellt.

VI. Fabrikate aus Wolle u. Baumwolle.

Wir kommen jetzt auf einen der wichtigsten, auf den Handel und die Betriebsamkeit des Königreichs den größten Einfluß habenden Zweig der Industrie, nämlich auf die Fabrikate aus Wolle und Baumwolle, von welchen die diesjährige Ausstellung die erfreulichsten Beweise fortschreitender und neu entstehender Unternehmungen lieferte. Leider war bisher das Tragen ausländischer Tücher, besonders in den höhern Klassen der Gesellschaft allgemein, und ich möchte sagen unvermeidlich, denn die inländischen Produkte konnten mit den fremden weder in Güte und Feinheit noch in Wohlfeilheit des Preises wetteifern, obgleich schon mehrere lobenswerthe Versuche der Tuchmanufactur in verschiedenen Orten des Königreichs gemacht worden waren; und so giengen alljährlich bedeutende Summen für diese Gegenstände ausser Landes. Es muß daher doppelt erfreulich seyn, wenn wir in unserem Vaterlande neue Fabriken entstehen sehen, wodurch nicht allein diese ausländischen Tücher entbehrlich werden, mithin jene Summen im Lande bleiben, sondern wodurch zu gleicher Zeit neue Gewerbszweige entstehen, und eine bedeutende Anzahl von Arbeitern nützlich und vortheilhaft beschäftigt wird.

In dieser Hinsicht verdient einer besondern Ehrenerwähnung die erst vor Kurzem etablirte v. Utzschneidersche Tuchfabrik zu München, von welcher mehrere Stücke feiner Tücher in der Ausstellung waren, die die erfreuliche Ueberzeugung gewährten, daß diese Manufactur Tücher liefern kann, die an Feinheit, Güte der Farbe und Dauerhaftigkeit den niederländischen, französischen u. englischen feinen Tüchern gleichkommen, und dennoch im Preise viel wohlfeiler als diese sind.

Ausserdem, daß diese Manufactur eine sehr bedeutende Anzahl von Menschen nützlich beschäftigt, hat sie noch das besondere Verdienst, eine Musterschule für die in Bayern im Allgemeinen noch sehr vernachläßigte Tuchfabrikation zu seyn; denn die in derselben angewandten Maschinen sind nicht allein nach den besten bis jetzt bekannten Mustern construirt, sondern mehrere der wesentlichsten, wie z. B. die Webstühle, sind in ihrer Einrichtung verbessert und vereinfacht. Jedermann steht der Zutritt zu dieser Manufactur offen, alles darin ist zweckmäßig geordnet, und bey der großen Production von 30,000 Ellen jährlich, ist der Geschäftsgang in derselben ruhig und stilleingreifend. Tuchweber vom Lande kommen hierher, um sich auszubilden, und schon haben mehrere derselben die besseren vereinfachten Webstühle der v. Utzschneiderschen Fabrik statt der ihrigen angenommen. Wie man vernimmt, so werden im Kurzen auch wasserdichte Tücher aus dieser Manufactur hervorgehen, wodurch sie einen bedeutenden Vorzug vor allen ähnlichen Etablissements erhalten wird. Und so kann unser Vaterland, das bereits schon die besten optischen und mathematischen Instrumente hervorbringt, in Kurzem auch in diesem wichtigen Gewerbszweig Ausgezeichnetes leisten.

Die Tücher, welche die Strafarbeitshaus-Commission in München zur Ausstellung eingesandt hatte, verdienen nicht allein ihrer Qualität wegen, sondern auch rücksichtlich der musterhaften Einrichtung der Anstalt besonders belobt zu werden. Bey 750 Sträflinge werden jetzt im hiesigen Strafarbeitshaus mit der Bereitung von Tüchern aller Gattungen zweckmäßig beschäftigt, und anstatt, daß sonst diese Straf-Anstalten nur zur völligen Untergrabung der Moralität der Individuen, die daselbst eingeschlossen waren, dienten, u. Schulen des Müssigganges waren, so sind sie jetzt, ihrer wahren Bestimmung zufolge, Besserungshäuser geworden, in denen die Sträflinge nicht nur zweckmäßig beschäftigt werden, sondern auch, wenn sie wieder in die bürgerliche Gesellschaft treten, die Mittel in Händen haben, ihren Lebens-Unterhalt auf eine redliche und anständige Weise zu verdienen. In dem verflossenen Jahre wurden allein für 175,000 fl. Tücher hier verfertigt, davon die Hälfte von den verschiedenen Tuchhändlern gekauft wurde. Ehre und Dank dem patriotischen Manne, der mit rastlosem Eifer diese so menschlich wohlthätige Anstalt einrichtete, die überall nachgeahmt zu werden verdient!

Vom Zeugmacher Kregler aus Creußen im Ober-Mainkreise waren einige Stücke Merinos und Casimire ausgestellt, welche ihrer Farbe und Feinheit wegen allgemeinen Beyfall erhielten; denn sie gaben in der That in dieser Rücksicht den französischen und englischen Merinos nichts nach, so daß wir hoffen dürfen auch in diesem Gewerbszweige fremde Waaren bald ganz entbehren zu können.

Noch verdienen die Teppiche der Stadt Nördlingen, von denen verschiedene Muster eingesandt worden waren, einer ehrenvollen Erwähnung; und es wäre nur zu wünschen, daß man sich auf die Verfertigung von größeren Fußteppichen verlegen würde, so wie solche vormals zu Dünkelsbühl recht schön gemacht wurden, damit in Zukunft für diese Gegenstände nicht so bedeutende Summen ausser Landes giengen, als dies jetzt der Fall ist.

Baumwollen-Fabrikate.

Was die verschiedenen Fabrikate aus Baumwolle anbelangt, so hat die Stadt Augsburg, die sich schon seit langer Zeit durch ihre Fabriken in diesem Zweige auszeichnete, ihren alten Ruhm auch in der diesjährigen Ausstellung bewährt, und es wäre nur zu wünschen gewesen, daß auch von anderen Orten her Proben von ähnlichen Fabrikaten eingesandt worden wären, damit man sie unter einander hätte vergleichen können. In dieser Hinsicht bemerkten wir mit Vergnügen die Arbeit des Webermeisters Math. Müller in München, bestehend aus einigen Stücken gestreiften Barchend, welche ihrer guten Qualität wegen vielen Beyfall

erhielten. Dieser Gewerbszweig verdient für die Hauptstadt besondere Aufmunterung.

Unter den von Augsburg eingesandten Baumwollen-Fabrikaten bemerkten wir die Garne aus der Maschinenspinnerey des Hrn. Ign. Fischer, die sich durch Feinheit und Gleichheit des Fadens auszeichneten, und schon bey der Augsbürger-Ausstellung einer Preis-Medaille würdig geachtet wurden, so wie die rohen und gebleichten Calico's des Webermeisters Hitzler in Augsburg, die den englischen Fabrikaten dieser Art kaum nachstanden.

Die farbigen Gewebe der Webermeister Fr. Xav. Reingriebler und Mor. Greinacher in Augsburg erhielten gleichfalls vielen Beyfall.

Vorzüglich aber verdienen einer ehrenvollen Erwähnung die Adrianopelroth gefärbten Gewebe von Jak. Zorn und dem um die Färbekunst so vielfach verdienten Dr. J. G. Dingler in Augsburg. Besonders die letzteren zeichneten sich durch Güte und Glanz der Farbe aus, weshalb sie auch schon zu Augsburg der Preis-Medaille für würdig erklärt wurden.

Unter den gedruckten Baumwollen-Fabrikaten bewunderten wir vorzüglich die Produkte der Cattun-Fabrik der Hrn. Schöppler und Hartmann in Augsburg, von denen 40 Stück als Calicos, Calico-Merino mit illuminirten Dessins in den lebhaftesten und brillantesten Farben ausgestellt waren. Diese zeichneten sich nicht nur durch die Qualität des Stoffs, sondern auch durch die gute Wahl der Dessins vortheilhaft aus, und fanden allgemeinen Beyfall.

Nicht minder gefielen die Producte der Wohnlich und Fröhlich'schen Fabrik, bestehend in 13 Stück Merino-Calicos in Meubles-Dessins und einigen Shawltüchern. Diese Arbeiten werden viel nach Polen, Rußland und der Levante ausgeführt, und machen einen wesentlichen Artikel unseres Activhandels aus, da sie sich ihrer Wohlfeilheit und Güte wegen auszeichnen.

Die Shawls aus Baumwollen-Sammet mit breiten gedruckten Bordüren von Hrn. Amüller zu Augsburg, so wie Proben des Farbendrucks auf Seide, zogen wegen der geschmackvollen Anordnung der Farben, der besondern Feinheit des Stoffes und wegen ihrer Neuheit allgemeine Bewunderung auf sich; J. Maj. die Königin würdigten sie Ihres allerhöchsten Beyfalls und kauften einige derselben. Dieser neue Modeartikel dürfte wohl mit der Zeit ein einträglicher Handels-Artikel werden.

Seiden-Fabrikate.

Von Seiden-Fabrikaten hatte die heurige Kunst-Ausstellung die Produkte der Fr. Spohrerschen Fabrik in München aufzuweisen, bestehend in Taffent, Pequin, Seidenstoffen mit Gold brochirt und schweren Stoffen, welche als Erzeugnisse inländischen Gewerbfleißes nicht ohne Beyfall blieben. Indessen dürfen wir uns nicht verhehlen, daß in diesem Zweige der Industrie noch vieles in unserem Vaterlande zu thun übrig ist.

VII. Papiere und Wachstücher.

Die Wachstücher aus der Fabrik des Hrn. Bal. Weber aus Haunstetten bey Augsburg, welche in einigen sehr wohlgelungenen Stücken vorlagen, verdienen ehrenvoll erwähnt zu werden; die beygefügte Musterkarte enthielt eine große Menge geschmackvoll gewählter Muster, welche daselbst verfertigt werden.

Nicht minder lobenswerth sind die gefärbten Papiere von Hrn. Rebinger in Augsburg, welche sich besonders durch die vollendete Glätte ihrer Oberfläche auszeichneten, so wie auch die Papiere des Hrn. Kaufmann in Augsburg, von welchen ein reichhaltiges Musterbuch vorlag.

Wir können hier den Wunsch nicht unterdrücken, daß auch die Bereitung des gewöhnlichen Schreib- und Druckpapiers, in welcher wir den Franzosen und Engländern noch weit nachstehen,

Ausserdem, daß diese Manufactur eine sehr bedeutende Anzahl von Menschen nützlich beschäftigt, hat sie noch das besondere Verdienst, eine Musterschule für die in Bayern im Allgemeinen noch sehr vernachläßigte Tuchfabrikation zu seyn; denn die in derselben angewandten Maschinen sind nicht allein nach den besten bis jetzt bekannten Mustern construirt, sondern mehrere der wesentlichsten, wie z. B. die Webstühle, sind in ihrer Einrichtung verbessert und vereinfacht. Jedermann steht der Zutritt zu dieser Manufactur offen, alles darin ist zweckmäßig geordnet, und bey der großen Production von 30,000 Ellen jährlich, ist der Geschäftsgang in derselben ruhig und stilleingreifend. Tuchweber vom Lande kommen hierher, um sich auszubilden, und schon haben mehrere derselben die besseren vereinfachten Webstühle der v. Utzschneiderschen Fabrik statt der ihrigen angenommen. Wie man vernimmt, so werden im Kurzen auch wasserdichte Tücher aus dieser Manufactur hervorgehen, wodurch sie einen bedeutenden Vorzug vor allen ähnlichen Etablissements erhalten wird. Und so kann unser Vaterland, das bereits schon die besten optischen und mathematischen Instrumente hervorbringt, in Kurzem auch in diesem wichtigen Gewerbszweig Ausgezeichnetes leisten.

Die Tücher, welche die Strafarbeitshaus-Commission in München zur Ausstellung eingesandt hatte, verdienen nicht allein ihrer Qualität wegen, sondern auch rücksichtlich der musterhaften Einrichtung der Anstalt besonders belobt zu werden. Bey 750 Sträflinge werden jetzt im hiesigen Strafarbeitshaus mit der Bereitung von Tüchern aller Gattungen zweckmäßig beschäftigt, und anstatt, daß sonst diese Straf-Anstalten nur zur völligen Untergrabung der Moralität der Individuen, die daselbst eingeschlossen waren, dienten, u. Schulen des Müssigganges waren, so sind sie jetzt, ihrer wahren Bestimmung zufolge, Besserungshäuser geworden, in denen die Sträflinge nicht nur zweckmäßig beschäftigt werden, sondern auch, wenn sie wieder in die bürgerliche Gesellschaft treten, die Mittel in Händen haben, ihren Lebens-Unterhalt auf eine redliche und anständige Weise zu verdienen. In dem verflossenen Jahre wurden allein für 175,000 fl. Tücher hier verfertigt, davon die Hälfte von den verschiedenen Tuchhändlern gekauft wurde. Ehre und Dank dem patriotischen Manne, der mit rastlosem Eifer diese so menschlich wohlthätige Anstalt einrichtete, die überall nachgeahmt zu werden verdient!

Vom Zeugmacher Kregler aus Creusen im Ober-Mainkreise waren einige Stücke Merinos und Casimire ausgestellt, welche ihrer Farbe und Feinheit wegen allgemeinen Beyfall erhielten; denn sie gaben in der That in dieser Rücksicht den französischen und englischen Merinos nichts nach, so daß wir hoffen dürfen auch in diesem Gewerbszweige fremde Waaren bald ganz entbehren zu können.

Noch verdienen die Teppiche der Stadt Nördlingen, von denen verschiedene Muster eingesandt worden waren, einer ehrenvollen Erwähnung; und es wäre nur zu wünschen, daß man sich auf die Verfertigung von größeren Fußteppichen verlegen würde, so wie solche vormals zu Dünkelsbühl recht schön gemacht wurden, damit in Zukunft für diese Gegenstände nicht so bedeutende Summen ausser Landes giengen, als dies jetzt der Fall ist.

Baumwollen-Fabrikate.

Was die verschiedenen Fabrikate aus Baumwolle anbelangt, so hat die Stadt Augsburg, die sich schon seit langer Zeit durch ihre Fabriken in diesem Zweige auszeichnete, ihren alten Ruhm auch in der diesjährigen Ausstellung bewährt, und es wäre nur zu wünschen gewesen, daß auch von anderen Orten her Proben von ähnlichen Fabrikaten eingesandt worden wären, damit man sie unter einander hätte vergleichen können. In dieser Hinsicht bemerkten wir mit Vergnügen die Arbeit des Webermeisters Math. Müller in München, bestehend aus einigen Stücken gestreiften Barchend, welche ihrer guten Qualität wegen vielen Beyfall

erhielten. Dieser Gewerbszweig verdient für die Hauptstadt besondere Aufmunterung.

Unter den von Augsburg eingesandten Baumwollen-Fabrikaten bemerkten wir die Garne aus der Maschinenspinnerey des Hrn. Ign. Fischer, die sich durch Feinheit und Gleichheit des Fadens auszeichneten, und schon bey der Augsburger-Ausstellung einer Preis-Medaille würdig geachtet wurden, so wie die rohen und gebleichten Calico's des Webermeisters Hitzler in Augsburg, die den englischen Fabrikaten dieser Art kaum nachstanden.

Die farbigen Gewebe der Webermeister Fr. Xav. Reingriebler und Mor. Greinacher in Augsburg erhielten gleichfalls vielen Beyfall.

Vorzüglich aber verdienen einer ehrenvollen Erwähnung die Adrianopelroth gefärbten Gewebe von Jak. Zorn und dem um die Färbekunst so vielfach verdienten Dr. J. G. Dingler in Augsburg. Besonders die letzteren zeichneten sich durch Güte und Glanz der Farbe aus, weshalb sie auch schon zu Augsburg der Preis-Medaille für würdig erklärt wurden.

Unter den gedruckten Baumwollen-Fabrikaten bewunderten wir vorzüglich die Produkte der Cattun-Fabrik der Hrn. Schöppler und Hartmann in Augsburg, von denen 40 Stück als Calicos, Calico-Merino mit illuminirten Dessins in den lebhaftesten und brillantesten Farben ausgestellt waren. Diese zeichneten sich nicht nur durch die Qualität des Stoffs, sondern auch durch die gute Wahl der Dessins vortheilhaft aus, und fanden allgemeinen Beyfall.

Nicht minder gefielen die Producte der Wohnlich und Fröhlich'schen Fabrik, bestehend in 13 Stück Merino-Calicos in Meubles-Dessins und einigen Shawltüchern. Diese Arbeiten werden viel nach Polen, Rußland und der Levante ausgeführt, und machen einen wesentlichen Artikel unseres Activhandels aus, da sie sich ihrer Wohlfeilheit und Güte wegen auszeichnen.

Die Shawls aus Baumwollen-Sammet mit breiten gedruckten Borbüren von Hrn. Amüller zu Augsburg, so wie Proben des Farbendrucks auf Seide, zogen wegen der geschmackvollen Anordnung der Farben, der besondern Feinheit des Stoffes und wegen ihrer Neuheit allgemeine Bewunderung auf sich; J. Maj. die Königin würdigten sie Ihres allerhöchsten Beyfalls und kauften einige derselben. Dieser neue Modeartikel dürfte wohl mit der Zeit ein einträglicher Handels-Artikel werden.

Seiden-Fabrikate.

Von Seiden-Fabrikaten hatte die heurige Kunst-Ausstellung die Produkte der Fr. Spohrerschen Fabrik in München aufzuweisen, bestehend in Taffent, Pequin, Seidenstoffen mit Gold brochirt und schweren Stoffen, welche als Erzeugnisse inländischen Gewerbsfleißes nicht ohne Beyfall blieben. Indessen dürfen wir uns nicht verhehlen, daß in diesem Zweige der Industrie noch vieles in unserem Vaterlande zu thun übrig ist.

VII. Papiere und Wachstücher.

Die Wachstücher aus der Fabrik des Hrn. Val. Weber aus Haunstetten bey Augsburg, welche in einigen sehr wohlgelungenen Stücken vorlagen, verdienen ehrenvoll erwähnt zu werden; die beygefügte Musterkarte enthielt eine große Menge geschmackvoll gewählter Muster, welche daselbst verfertigt werden.

Nicht minder lobenswerth sind die gefärbten Papiere von Hrn. Rebinger in Augsburg, welche sich besonders durch die vollendete Glätte ihrer Oberfläche auszeichneten, so wie auch die Papiere des Hrn. Kaufmann in Augsburg, von welchen ein reichhaltiges Musterbuch vorlag.

Wir können hier den Wunsch nicht unterdrücken, daß auch die Bereitung des gewöhnlichen Schreib- und Druckpapiers, in welcher wir den Franzosen und Engländern noch weit nachstehen,

Ausserdem, daß diese Manufactur eine sehr bedeutende Anzahl von Menschen nützlich beschäftigt, hat sie noch das besondere Verdienst, eine Musterschule für die in Bayern im Allgemeinen noch sehr vernachläßigte Tuchfabrikation zu seyn; denn die in derselben angewandten Maschinen sind nicht allein nach den besten bis jetzt bekannten Mustern construirt, sondern mehrere der wesentlichsten, wie z. B. die Webstühle, sind in ihrer Einrichtung verbessert und vereinfacht. Jedermann steht der Zutritt zu dieser Manufactur offen, alles darin ist zweckmäßig geordnet, und bey der großen Production von 30,000 Ellen jährlich, ist der Geschäftsgang in derselben ruhig und stilleingreifend. Tuchweber vom Lande kommen hierher, um sich auszubilden, und schon haben mehrere derselben die besseren vereinfachten Webstühle der v. Utzschneiderschen Fabrik statt der ihrigen angenommen. Wie man vernimmt, so werden im Kurzen auch wasserdichte Tücher aus dieser Manufactur hervorgehen, wodurch sie einen bedeutenden Vorzug vor allen ähnlichen Etablissements erhalten wird. Und so kann unser Vaterland, das bereits schon die besten optischen und mathematischen Instrumente hervorbringt, in Kurzem auch in diesem wichtigen Gewerbszweig Ausgezeichnetes leisten.

Die Tücher, welche die Strafarbeitshaus-Commission in München zur Ausstellung eingesandt hatte, verdienen nicht allein ihrer Qualität wegen, sondern auch rücksichtlich der musterhaften Einrichtung der Anstalt besonders belobt zu werden. Bey 750 Sträflinge werden jetzt im hiesigen Strafarbeitshaus mit der Bereitung von Tüchern aller Gattungen zweckmäßig beschäftigt, und anstatt, daß sonst diese Straf-Anstalten nur zur völligen Untergrabung der Moralität der Individuen, die daselbst eingeschlossen waren, dienten, u. Schulen des Müssigganges waren, so sind sie jetzt, ihrer wahren Bestimmung zufolge, Besserungshäuser geworden, in denen die Sträflinge nicht nur zweckmäßig beschäftigt werden, sondern auch, wenn sie wieder in die bürgerliche Gesellschaft treten, die Mittel in Händen haben, ihren Lebens-Unterhalt auf eine redliche und anständige Weise zu verdienen. In dem verflossenen Jahre wurden allein für 175,000 fl. Tücher hier verfertigt, davon die Hälfte von den verschiedenen Tuchhändlern gekauft wurde. Ehre und Dank dem patriotischen Manne, der mit rastlosem Eifer diese so menschlich wohlthätige Anstalt einrichtete, die überall nachgeahmt zu werden verdient!

Vom Zeugmacher Kregler aus Creusen im Ober-Mainkreise waren einige Stücke Merinos und Casimire ausgestellt, welche ihrer Farbe und Feinheit wegen allgemeinen Beyfall erhielten; denn sie gaben in der That in dieser Rücksicht den französischen und englischen Merinos nichts nach, so daß wir hoffen dürfen auch in diesem Gewerbszweige fremde Waaren bald ganz entbehren zu können.

Noch verdienen die Teppiche der Stadt Nördlingen, von denen verschiedene Muster eingesandt worden waren, einer ehrenvollen Erwähnung; und es wäre nur zu wünschen, daß man sich auf die Verfertigung von größeren Fußteppichen verlegen würde, so wie solche vormals zu Dünkelsbühl recht schön gemacht wurden, damit in Zukunft für diese Gegenstände nicht so bedeutende Summen ausser Landes giengen, als dies jetzt der Fall ist.

Baumwollen-Fabrikate.

Was die verschiedenen Fabrikate aus Baumwolle anbelangt, so hat die Stadt Augsburg, die sich schon seit langer Zeit durch ihre Fabriken in diesem Zweige auszeichnete, ihren alten Ruhm auch in der diesjährigen Ausstellung bewährt, und es wäre nur zu wünschen gewesen, daß auch von anderen Orten her Proben von ähnlichen Fabrikaten eingesandt worden wären, damit man sie unter einander hätte vergleichen können. In dieser Hinsicht bemerkten wir mit Vergnügen die Arbeit des Webermeisters Math. Müller in München, bestehend aus einigen Stücken gestreiften Barchend, welche ihrer guten Qualität wegen vielen Beyfall

erhielten. Dieser Gewerbszweig verdient für die Hauptstadt besondere Aufmunterung.

Unter den von Augsburg eingesandten Baumwollen-Fabrikaten bemerkten wir die Garne aus der Maschinenspinnerey des Hrn. Ign. Fischer, die sich durch Feinheit und Gleichheit des Fadens auszeichneten, und schon bey der Augsburger-Ausstellung einer Preis-Medaille würdig geachtet wurden, so wie die rohen und gebleichten Calico's des Webermeisters Hitzler in Augsburg, die den englischen Fabrikaten dieser Art kaum nachstanden.

Die farbigen Gewebe der Webermeister Fr. Xav. Reingriebler und Mor. Greinacher in Augsburg erhielten gleichfalls vielen Beyfall.

Vorzüglich aber verdienen einer ehrenvollen Erwähnung die Adrianopelroth gefärbten Gewebe von Jak. Zorn und dem um die Färbekunst so vielfach verdienten Dr. J. G. Dingler in Augsburg. Besonders die letzteren zeichneten sich durch Güte und Glanz der Farbe aus, weshalb sie auch schon zu Augsburg der Preis-Medaille für würdig erklärt wurden.

Unter den gedruckten Baumwollen-Fabrikaten bewunderten wir vorzüglich die Produkte der Cattun-Fabrik der Hrn. Schöppler und Hartmann in Augsburg, von denen 40 Stück als Calicos, Calico-Merino mit illuminirten Dessins in den lebhaftesten und brillantesten Farben ausgestellt waren. Diese zeichneten sich nicht nur durch die Qualität des Stoffs, sondern auch durch die gute Wahl der Dessins vortheilhaft aus, und fanden allgemeinen Beyfall.

Nicht minder gefielen die Producte der Wohnlich und Fröhlich'schen Fabrik, bestehend in 13 Stück Merino-Calicos in Meubles-Dessins und einigen Shawltüchern. Diese Arbeiten werden viel nach Polen, Rußland und der Levante ausgeführt, und machen einen wesentlichen Artikel unseres Activhandels aus, da sie sich ihrer Wohlfeilheit und Güte wegen auszeichnen.

Die Shawls aus Baumwollen-Sammet mit breiten gedruckten Bordüren von Hrn. Amüller zu Augsburg, so wie Proben des Farbendrucks auf Seide, zogen wegen der geschmackvollen Anordnung der Farben, der besondern Feinheit des Stoffes und wegen ihrer Neuheit allgemeine Bewunderung auf sich; J. Maj. die Königin würdigten sie Ihres allerhöchsten Beyfalls und kauften einige derselben. Dieser neue Modeartikel dürfte wohl mit der Zeit ein einträglicher Handels-Artikel werden.

Seiden-Fabrikate.

Von Seiden-Fabrikaten hatte die heurige Kunst-Ausstellung die Produkte der Fr. Spohrer'schen Fabrik in München aufzuweisen, bestehend in Taffent, Pequin, Seidenstoffen mit Gold brochirt und schweren Stoffen, welche als Erzeugnisse inländischen Gewerbsfleißes nicht ohne Beyfall blieben. Indessen dürfen wir uns nicht verhehlen, daß in diesem Zweige der Industrie noch vieles in unserem Vaterlande zu thun übrig ist.

VII. Papiere und Wachstücher.

Die Wachstücher aus der Fabrik des Hrn. Val. Weber aus Haunstetten bey Augsburg, welche in einigen sehr wohlgelungenen Stücken vorlagen, verdienen ehrenvoll erwähnt zu werden; die beygefügte Musterkarte enthielt eine große Menge geschmackvoll gewählter Muster, welche daselbst verfertigt werden.

Nicht minder lobenswerth sind die gefärbten Papiere von Hrn. Nebinger in Augsburg, welche sich besonders durch die vollendete Glätte ihrer Oberfläche auszeichneten, so wie auch die Papiere des Hrn. Kaufmann in Augsburg, von welchen ein reichhaltiges Musterbuch vorlag.

Wir können hier den Wunsch nicht unterdrücken, daß auch die Bereitung des gewöhnlichen Schreib- und Druckpapiers, in welcher wir den Franzosen und Engländern noch weit nachstehen,

von dem gewerbtreibenden Publikum unseres Vaterlandes mehr berücksichtigt und verbessert werden möge, da dieselbe von so wesentlichem Nutzen und vielfachem Gebrauch für alle Stände der Gesellschaft ist.

VIII. Arbeiten aus Holz.

Wir wenden uns jetzt zu den Arbeiten aus Holz, von welchen in der diesjährigen Ausstellung mehrere sehr vollendete Gegenstände zu sehen waren. —

Hier verdient vor allem die neue Erfindung des Meubel-Fabrikanten Hrn. Hiltl in München erwähnt zu werden; diese besteht in Verfertigung von Holz-Mosaik-Parquetböden, die aus kleinen aufrecht (über Hirn) stehenden viereckigen Quadraten von gebeiztem Holz bestehen, vermittelst welcher man alle Arten von Zeichnungen und Dessins auf das eleganteste hervorbringen kann. Auf diese Weise können wir die bey den Alten schon so beliebten und fast allgemein angewandten Mosaik-Fußböden durch ein vaterländisches Gewerbs-Produkt bey uns wieder einführen. Denn zu Fußböden werden diese Mosaik-Parquets sehr vortheilhaft anzuwenden seyn, da das aufrecht stehende Holz, wie bekannt, eine größere Tragkraft als das horizontalliegende hat. Diese eben so nützliche als sinnreiche Erfindung erhielt einen allgemeinen Beyfall, und es ist sehr zu wünschen, daß Hr. Hiltl dieselbe bald im Großen anzuwenden Gelegenheit erhalte.

Ein großer Damen-Schreibtisch von Mahagonyholz, mit einem Tempel verziert, von dem Kistlermeister N. Scherpf aus München, zog viel Aufmerksamkeit auf sich, und verdient als ein wahres Meisterstück erwähnt zu werden.

Eben so war das Assortiment Meubles aus Maserholz von dem Kistler J. B. Binkmann in Herzogenaurach, bestehend in einem Schreibtisch, Theetisch, 2 Kommodkästen, Sofa, 6 Sesseln und einem Blumentisch, sehr fleißig und elegant gearbeitet.

Von vergoldetem und bronzirtem Holze sahen wir einen Lüstre und verschiedene Ornamente für Zimmer und Meubles von Th. Traß aus Nürnberg, welche sowohl ihrer reinen und eleganten Vergoldung, als auch ihrer gefälligen Formen wegen Beyfall erhielten; zwey Büsten im egyptischen Geschmack von Holz und bronzirt von Hrn. Glasverleger Kircher in München, nahmen sich ebenfalls recht gut aus.

Das interessanteste jedoch in diesem Zweig, was die diesjährige Kunst-Ausstellung aufzuweisen hatte, und was derselben zu einer besondern Zierde gereichte, waren die in Art von Stein gemalten und lakirten Tischblätter des Hrn. Fernbach zu München, welche allgemein die Aufmerksamkeit und den Beyfall des Publikums auf sich zogen. Verschiedene Tischplatten, als Florentiner-Mosaik, als Porphyr mit Lapis-Lazuli eingelegt, und als verschiedene andere Steinarten gemalt, stellten die täuschendste und wohlgelungenste Nachahmung wirklicher Steine dar. Se. M. der König schenkten diesem meisterhaften Kunstprodukte Ihren allerhöchsten Beyfall, kauften nicht allein eine der ausgestellten Tischplatten, sondern munterten noch überdem den hoffnungsvollen Künstler durch eine wahrhaft königliche Unterstützung auf.

Ein Pfeiffenkopf, sehr künstlich aus Holz geschnitzt, von Hrn. Rainer, Schnitzer aus Oberammergau, erinnerte uns an die so weit bekannten Schnitzwaaren-Fabriken in Ober- und Unterammergau, deren Arbeiten sonst bis nach Amerika versandt wurden; jetzt soll leider, wie wir vernehmen, dieser Gewerbsartikel sehr darnieder liegen.

(Die Fortsetzung folgt.)

München 1820. Nro. 7. Am 22. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Bericht
über
die öffentliche Ausstellung vaterländischer Kunst- und Gewerb-Producte zu München,
und
über die sich darauf beziehende
allgemeine Versammlung des polytechnischen Vereins für Bayern,
am 31. December 1819.

(Fortsetzung.)

IX. Fabrikate aus Leder.

Unter den Leder-Fabrikaten bemerkten wir besonders verschiedene lakirte Häute, Felle zu Stiefeln, Leder zu Casquets von dem Lederlakirer Leonhard Bauer zu Augsburg, welche auf eine neue von ihm selbst erfundene Weise bereitet seyn sollen, und von allen Sachkundigen als eine sehr vorzügliche Arbeit gelobt wurden. Noch waren mehrere Gattungen Stiefelschäfte von dem Schäftmacher Giston aus der Vorstadt Au ausgestellt.

An Sattlerarbeit erwähnen wir einen vom Hofsattler Bern. Bicking sehr fleißig gearbeiteten Damensattel, und einige lederne Peitschenschwingen von besonderer Länge vom Riemermeister J. M. Kästner in Bayreuth.

Als eine ausgezeichnete Arbeit aber verdienen die weißen Pergamenthäute aus Kalbsfellen zum Miniaturmahlen, Silberstiftzeichnen, Schreiben und Drucken apprêtirt von G. Jerem. Drexel in Augsburg bemerkt zu werden. Sie kommen in der That den französischen Pergamenten, welche bisher den Vorrang vor allen andern behaupteten, ganz gleich. Dieser Gewerbs-Artikel verdient daher besondere Belobung und Aufmunterung.

X. Werke der schönen Künste, besonders in Steindruck.

Wir wenden uns jetzt zu den Erzeugnissen der schönen Künste, nämlich den lithographischen Kunstwerken, den Gemählden, Zeichnungen und plastischen Arbeiten, von welchen die diesjährige Ausstellung ebenfalls einige erfreuliche Beweise fortschreitender Kunst und vorzüglicher Talente, besonders in den lithographischen Arbeiten, aufzuweisen hatte; obgleich man bey dieser Ausstellung nicht erwarten durfte eine große Reichhaltigkeit und Verschiedenheit von Kunstwerken zu sehen, da für die Kunst als Kunst durch die Gnade unseres Allverehrten Königs eine besondere Anstalt besteht, aus welcher unser Vaterland bereits die schönsten Früchte hat hervorgehen sehen.

Ein Hauptverdienst der Lithographie, dieser so höchst wichtigen in Bayern gemachten und — man darf es jetzt wohl sagen — bis zu ihrer Vollendung ausgebildeten Erfindung besteht darin, daß sie unsern ausgezeichneten Künstlern die Vervielfältigung ihrer Werke bedeutend erleichtert. Dieß beweisen die in dem Zeller'schen Kunst- und Commissions-Magazin im verflossenen Jahre herausgekommenen größeren Werke dieser Kunst, worunter die vorzüglichsten folgende sind: Fr. Gärtner, die am meisten erhaltenen griechischen Monumente Siziliens, (10 Blätter Ansichten und 6 Blätter Vermessungen); — die Sammlung der Original-Handzeich-

von dem gewerbtreibenden Publikum unseres Vaterlandes mehr berücksichtigt und verbessert werden möge, da dieselbe von so wesentlichem Nutzen und vielfachem Gebrauch für alle Stände der Gesellschaft ist.

VIII. Arbeiten aus Holz.

Wir wenden uns jetzt zu den Arbeiten aus Holz, von welchen in der diesjährigen Ausstellung mehrere sehr vollendete Gegenstände zu sehen waren. —

Hier verdient vor allem die neue Erfindung des Meubel-Fabrikanten Hrn. Hiltl in München erwähnt zu werden; diese besteht in Verfertigung von Holz-Mosaik-Parquetböden, die aus kleinen aufrecht (über Hirn) stehenden viereckigen Quadraten von gebeiztem Holz bestehen, vermittelst welcher man alle Arten von Zeichnungen und Dessins auf das eleganteste hervorbringen kann. Auf diese Weise können wir die bey den Alten schon so beliebten und fast allgemein angewandten Mosaik-Fußböden durch ein vaterländisches Gewerbs-Produkt bey uns wieder einführen. Denn zu Fußböden werden diese Mosaik-Parquets sehr vortheilhaft anzuwenden seyn, da das aufrecht stehende Holz, wie bekannt, eine größere Tragkraft als das horizontalliegende hat. Diese eben so nützliche als sinnreiche Erfindung erhielt einen allgemeinen Beyfall, und es ist sehr zu wünschen, daß Hr. Hiltl dieselbe bald im Großen anzuwenden Gelegenheit erhalte.

Ein großer Damen-Schreibtisch von Mahagonyholz, mit einem Tempel verziert, von dem Kistlermeister N. Scherpf aus München, zog viel Aufmerksamkeit auf sich, und verdient als ein wahres Meisterstück erwähnt zu werden.

Eben so war das Assortiment Meubles aus Maserholz von dem Kistler J. B. Binkmann in Herzogenaurach, bestehend in einem Schreibtisch, Theetisch, 2 Kommodkästen, Sofa, 6 Sesseln und einem Blumentisch, sehr fleißig und elegant gearbeitet.

Von vergoldetem und bronzirtem Holze sahen wir einen Lüstre und verschiedene Ornamente für Zimmer und Meubles von Th. Tratz aus Nürnberg, welche sowohl ihrer reinen und eleganten Vergoldung, als auch ihrer gefälligen Formen wegen Beyfall erhielten; zwey Büsten im egyptischen Geschmack von Holz und bronzirt von Hrn. Glasverleger Kircher in München, nahmen sich ebenfalls recht gut aus.

Das interessanteste jedoch in diesem Zweig, was die diesjährige Kunst-Ausstellung aufzuweisen hatte, und was derselben zu einer besondern Zierde gereichte, waren die in Art von Stein gemalten und lakirten Tischblätter des Hrn. Fernbach zu München, welche allgemein die Aufmerksamkeit und den Beyfall des Publikums auf sich zogen. Verschiedene Tischplatten, als Florentiner-Mosaik, als Porphyr mit Lapis-Lazuli eingelegt, und als verschiedene andere Steinarten gemalt, stellten die täuschendste und wohlgelungenste Nachahmung wirklicher Steine dar. Se. M. der König schenkten diesem meisterhaften Kunstprodukte Ihren allerhöchsten Beyfall, kauften nicht allein eine der ausgestellten Tischplatten, sondern munterten noch überdem den hoffnungsvollen Künstler durch eine wahrhaft königliche Unterstützung auf.

Ein Pfeiffenkopf, sehr künstlich aus Holz geschnitzt, von Hrn. Rainer, Schnitzer aus Ober-Ammergau, erinnerte uns an die so weit bekannten Schnitzwaaren-Fabriken in Ober- und Unterammergau, deren Arbeiten sonst bis nach Amerika versandt wurden; jetzt soll leider, wie wir vernehmen, dieser Gewerbsartikel sehr darnieder liegen.

(Die Fortsetzung folgt.)

München 1820. Nro. 7. Am 22. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Bericht
über
die öffentliche Ausstellung vaterländischer Kunst- und Gewerb-Producte zu München,
und
über die sich darauf beziehende
allgemeine Versammlung des polytechnischen Vereins für Bayern,
am 31. December 1819.

(Fortsetzung.)

IX. Fabrikate aus Leder.

Unter den Leder-Fabrikaten bemerkten wir besonders verschiedene lakirte Häute, Felle zu Stiefeln, Leder zu Casquets von dem Lederlakirer Leonhard Bauer zu Augsburg, welche auf eine neue von ihm selbst erfundene Weise bereitet seyn sollen, und von allen Sachkundigen als eine sehr vorzügliche Arbeit gelobt wurden. Noch waren mehrere Gattungen Stiefelschäfte von dem Schäftmacher Giston aus der Vorstadt Au ausgestellt.

An Sattlerarbeit erwähnen wir einen vom Hofsattler Bern. Bicking sehr fleißig gearbeiteten Damensattel, und einige lederne Peitschenschwingen von besonderer Länge vom Riemermeister J. M. Kästner in Bayreuth.

Als eine ausgezeichnete Arbeit aber verdienen die weißen Pergamenthäute aus Kalbsfellen zum Miniaturmahlen, Silberstiftzeichnen, Schreiben und Drucken appretirt von G. Jerem. Drexel in Augsburg bemerkt zu werden. Sie kommen in der That den französischen Pergamenten, welche bisher den Vorrang vor allen andern behaupteten, ganz gleich. Dieser Gewerbs-Artikel verdient daher besondere Belobung und Aufmunterung.

X. Werke der schönen Künste, besonders in Steindruck.

Wir wenden uns jetzt zu den Erzeugnissen der schönen Künste, nämlich den lithographischen Kunstwerken, den Gemählden, Zeichnungen und plastischen Arbeiten, von welchen die diesjährige Ausstellung ebenfalls einige erfreuliche Beweise fortschreitender Kunst und vorzüglicher Talente, besonders in den lithographischen Arbeiten, aufzuweisen hatte; obgleich man bey dieser Ausstellung nicht erwarten durfte eine große Reichhaltigkeit und Verschiedenheit von Kunstwerken zu sehen, da für die Kunst als Kunst durch die Gnade unseres Allverehrten Königs eine besondere Anstalt besteht, aus welcher unser Vaterland bereits die schönsten Früchte hat hervorgehen sehen.

Ein Hauptverdienst der Lithographie, dieser so höchst wichtigen in Bayern gemachten und — man darf es jetzt wohl sagen — bis zu ihrer Vollendung ausgebildeten Erfindung besteht darin, daß sie unsern ausgezeichneten Künstlern die Vervielfältigung ihrer Werke bedeutend erleichtert. Dieß beweisen die in dem Zeller'schen Kunst- und Commissions-Magazin im verflossenen Jahre herausgekommenen größeren Werke dieser Kunst, worunter die vorzüglichsten folgende sind: Fr. Gärtner, die am meisten erhaltenen griechischen Monumente Siziliens, (10 Blätter Ansichten und 6 Blätter Vermessungen); — die Sammlung der Original-Handzeich-

von dem gewerbtreibenden Publikum unseres Vaterlandes mehr berücksichtigt und verbessert werden möge, da dieselbe von so wesentlichem Nutzen und vielfachem Gebrauch für alle Stände der Gesellschaft ist.

VIII. Arbeiten aus Holz.

Wir wenden uns jetzt zu den Arbeiten aus Holz, von welchen in der diesjährigen Ausstellung mehrere sehr vollendete Gegenstände zu sehen waren. —

Hier verdient vor allem die neue Erfindung des Meubel-Fabrikanten Hrn. Hiltl in München erwähnt zu werden; diese besteht in Verfertigung von Holz-Mosaik-Parquetböden, die aus kleinen aufrecht (über Hirn) stehenden viereckigen Quadraten von gebeiztem Holz bestehen, vermittelst welcher man alle Arten von Zeichnungen und Dessins auf das eleganteste hervorbringen kann. Auf diese Weise können wir die bey den Alten schon so beliebten und fast allgemein angewandten Mosaik-Fußböden durch ein vaterländisches Gewerbs-Produkt bey uns wieder einführen. Denn zu Fußböden werden diese Mosaik-Parquets sehr vortheilhaft anzuwenden seyn, da das aufrecht stehende Holz, wie bekannt, eine größere Tragkraft als das horizontalliegende hat. Diese eben so nützliche als sinnreiche Erfindung erhielt einen allgemeinen Beyfall, und es ist sehr zu wünschen, daß Hr. Hiltl dieselbe bald im Großen anzuwenden Gelegenheit erhalte.

Ein großer Damen-Schreibtisch von Mahagonyholz, mit einem Tempel verziert, von dem Kistlermeister N. Scherpf aus München, zog viel Aufmerksamkeit auf sich, und verdient als ein wahres Meisterstück erwähnt zu werden.

Eben so war das Assortiment Meubles aus Maserholz von dem Kistler J. B. Binkmann in Herzogenaurach, bestehend in einem Schreibtisch, Theetisch, 2 Kommodkästen, Sofa, 6 Sesseln und einem Blumentisch, sehr fleißig und elegant gearbeitet.

Von vergoldetem und bronzirtem Holze sahen wir einen Lüstre und verschiedene Ornamente für Zimmer und Meubles von Th. Tratz aus Nürnberg, welche sowohl ihrer reinen und eleganten Vergoldung, als auch ihrer gefälligen Formen wegen Beyfall erhielten; zwey Büsten im egyptischen Geschmack von Holz und bronzirt von Hrn. Glasverleger Kircher in München, nahmen sich ebenfalls recht gut aus.

Das interessanteste jedoch in diesem Zweig, was die diesjährige Kunst-Ausstellung aufzuweisen hatte, und was derselben zu einer besondern Zierde gereichte, waren die in Art von Stein gemalten und lakirten Tischblätter des Hrn. Fernbach zu München, welche allgemein die Aufmerksamkeit und den Beyfall des Publikums auf sich zogen. Verschiedene Tischplatten, als Florentiner-Mosaik, als Porphyr mit Lapis-Lazuli eingelegt, und als verschiedene andere Steinarten gemalt, stellten die täuschendste und wohlgelungenste Nachahmung wirklicher Steine dar. Se. M. der König schenkten diesem meisterhaften Kunstprodukte Ihren allerhöchsten Beyfall, kauften nicht allein eine der ausgestellten Tischplatten, sondern munterten noch überdem den hoffnungsvollen Künstler durch eine wahrhaft königliche Unterstützung auf.

Ein Pfeiffenkopf, sehr künstlich aus Holz geschnitzt, von Hrn. Rainer, Schnitzer aus Ober-Ammergau, erinnerte uns an die so weit bekannten Schnitzwaaren-Fabriken in Ober- und Unterammergau, deren Arbeiten sonst bis nach Amerika versandt wurden; jetzt soll leider, wie wir vernehmen, dieser Gewerbsartikel sehr darnieder liegen.

(Die Fortsetzung folgt.)

München 1820. Nro. 7. Am 22. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Bericht
über
die öffentliche Ausstellung vaterländischer Kunst- und Gewerb-Producte zu München,
und
über die sich darauf beziehende
allgemeine Versammlung des polytechnischen Vereins für Bayern,
am 31. December 1819.

(Fortsetzung.)

IX. Fabrikate aus Leder.

Unter den Leder-Fabrikaten bemerkten wir besonders verschiedene lakirte Häute, Felle zu Stiefeln, Leder zu Casquets von dem Lederlakirer Leonhard Bauer zu Augsburg, welche auf eine neue von ihm selbst erfundene Weise bereitet seyn sollen, und von allen Sachkundigen als eine sehr vorzügliche Arbeit gelobt wurden. Noch waren mehrere Gattungen Stiefelschäfte von dem Schäftmacher Giston aus der Vorstadt Au ausgestellt.

An Sattlerarbeit erwähnen wir einen vom Hofsattler Bern. Bicking sehr fleißig gearbeiteten Damensattel, und einige lederne Peitschenschwingen von besonderer Länge vom Riemermeister J. M. Kästner in Bayreuth.

Als eine ausgezeichnete Arbeit aber verdienen die weißen Pergamenthäute aus Kalbsfellen zum Miniaturmahlen, Silberstiftzeichnen, Schreiben und Drucken appretirt von G. Jerem. Drexel in Augsburg bemerkt zu werden. Sie kommen in der That den französischen Pergamenten, welche bisher den Vorrang vor allen andern behaupteten, ganz gleich. Dieser Gewerbs-Artikel verdient daher besondere Belobung und Aufmunterung.

X. Werke der schönen Künste, besonders in Steindruck.

Wir wenden uns jetzt zu den Erzeugnissen der schönen Künste, nämlich den lithographischen Kunstwerken, den Gemählden, Zeichnungen und plastischen Arbeiten, von welchen die diesjährige Ausstellung ebenfalls einige erfreuliche Beweise fortschreitender Kunst und vorzüglicher Talente, besonders in den lithographischen Arbeiten, aufzuweisen hatte; obgleich man bey dieser Ausstellung nicht erwarten durfte eine große Reichhaltigkeit und Verschiedenheit von Kunstwerken zu sehen, da für die Kunst als Kunst durch die Gnade unseres Allverehrten Königs eine besondere Anstalt besteht, aus welcher unser Vaterland bereits die schönsten Früchte hat hervorgehen sehen.

Ein Hauptverdienst der Lithographie, dieser so höchst wichtigen in Bayern gemachten und — man darf es jetzt wohl sagen — bis zu ihrer Vollendung ausgebildeten Erfindung besteht darin, daß sie unsern ausgezeichneten Künstlern die Vervielfältigung ihrer Werke bedeutend erleichtert. Dieß beweisen die in dem Zeller'schen Kunst- und Commissions-Magazin im verflossenen Jahre herausgekommenen größeren Werke dieser Kunst, worunter die vorzüglichsten folgende sind: Fr. Gärtner, die am meisten erhaltenen griechischen Monumente Siziliens, (10 Blätter Ansichten und 6 Blätter Vermessungen); — die Sammlung der Original-Handzeich-

nungen lebender bayerischer Künstler, wovon bereits 5 Lieferungen erschienen sind; — Mettenleiter, bildliche Darstellungen aus der bayer. Geschichte; Klein's Pferdestudien und Prestele's Zierpflanzen. —

Gärtner's sizilische Monumente kann man unstreitig zu den wohlgelungensten Werken, die bis jetzt auf Stein erschienen sind, rechnen; verdienstlich sowohl in artistischer als archäologischer Hinsicht. Ein nicht minder vollendetes Werk ist die Sammlung von Original-Handzeichnungen lebender bayerischer Künstler, zu dem unsere ausgezeichnetesten Künstler Beyträge liefern, als Inspector v. Dorner u. Wagenbauer, Adam, Peter und Heinrich Heß, Gärtner, Warenberger, Mettenleiter, Ekeman-Alesson, Dominic und Lorenz Quaglio, Hauber u. a. m; die bereits erschienenen fünf ersten Hefte enthalten die wohlgelungensten Nachbildungen berühmter Gemählde aus öffentlichen sowohl als aus Privatsammlungen.

Alle diese ebenerwähnten Werke lagen in sehr wohlgelungenen Abdrücken ausgestellt, und erhielten von allen Kennern und dem ganzen Publikum den ungetheiltesten Beyfall; denn die Reinheit und Gleichheit der Abdrücke ließ wirklich nichts mehr zu wünschen übrig. Und so scheint es, als wenn es endlich gelungen wäre, das letzte der Lithographie im Wege stehende Hinderniß auch zu beseitigen, nämlich die Unsicherheit des Drucks; denn durch die unter unerfahrnen Händen oft entstehenden unvollkommenen und schmutzigen Abdrücke hat die Lithographie in manchen Gegenden viel von ihrem Ansehen verloren. Es ist daher ein wahres Verdienst um die Kunst, daß sich Hr. Zeller durch seine Bemühungen in diesem Theile erworben hat, und es ist ein Hauptvorzug seiner lithographischen Anstalt, daß er nicht allein den Druck seines eignen Verlags besorgt, sondern es auch übernimmt, Zeichnungen, welche Künstler bereits verfertigt haben, für sie abdrucken zu lassen, wo diese dann sicher seyn können, gute und reine Abdrücke zu erhalten.

Unter den ausgestellten Gemählden und Zeichnungen bemerkten wir besonders zwey Landschaften, die eine von Hrn. Warenberger, von großem Kunstwerth, und die andere, eine Gegend am Schliersee vorstellend, von Hrn. Heinzmann. Die Miniatur-Portraits von Hrn. Heigel, die in ihrer Art vollkommen genannt zu werden verdienen, erhielten allgemeinen Beyfall; ebenso eine Madonna von Lorenz Quaglio. Ausser diesen erwähnen wir noch verschiedene Portraits in Oehl von M. Martin, Schwalbe, Kleber, Fernbach, einige wohlgetroffene Pastell-Portraits von Hirschmann, und mehrere Gemählde von Blank, Miller und andern; ferner

drey Federzeichnungen des verstorbenen Majors v. Werten in Amberg, so wie eine Madonna von Dlle. Jos. Zinker gestickt, und eine Landschaft von Dlle. Scherer in Immenstadt in schwarzer Seide gestickt.

An plastischen Arbeiten verdienen zwey wohlgetroffene Büsten des geschickten Hofbildhauers Kirchmair, den verstorbenen General-Direktor v. Krenner und Hrn. Kaufmann Merkel in Nürnberg vorstellend belobt zu werden. Ausser diesen waren noch zwey fleißig gemachte Gypsbüsten, Apollo und Diana vorstellend, von Hrn. Mark in München ausgestellt.

Vorzügliche Aufmerksamkeit zogen die Arbeiten aus getriebenem Blech von dem Spenglermeister und Zeichenlehrer Schittisch in Dillingen auf sich; ein Christuskopf und eine heil. Maria in Basrelief gearbeitet und bronzirt erhielten allgemeinen Beyfall; eine Büste der Diana, ebenfalls aus getriebenem Blech, machte einen weniger gefälligen Eindruck auf das Auge, weil das Blech nicht bronzirt war; jedoch konnte man nicht umhin auch bey dieser Arbeit die Kunst des Verfertigers zu bewundern. Se. Königl. Majestät würdigten diese Kunstwerke Ihres allerhöchsten Beyfalls und kauften dieselben.

Wir können diese Aufzählung der verschiedenen Kunst- und Gewerbs-Produkte, welche die diesjährige Ausstellung bildeten, nicht passender beschliessen, als indem wir allen Künstlern, Gewerbs- und Handelsmännern, welche zu derselben beytrugen, unsern besten Dank ausdrücken für die Theilnahme, welche sie an diesem gemeinnützigen, das Beste unseres Vaterlandes und seiner Bürger so sichtbar befördernden Unternehmen dadurch bewiesen; vor allen gebührt dieser Dank des polytechnischen Vereins und aller ihm gleichdenkenden Patrioten unserm verdienstvollen Mitgliede, Hrn. Kunsthändler Zeller, der durch Opfer von Mühe, Zeit und Geld mehr geleistet hat, als, ohne seine Bescheidenheit zu verletzen, öffentlich dargethan werden kann, und der sich durch sein rastloses Bestreben die gegründete Achtung aller Beförderer der Gewerbthätigkeit in und ausser Bayern erworben hat. Möge sein Muth und Eifer den Schwierigkeiten nicht unterliegen; dann dürfen wir mit Zuversicht hoffen, daß jede der künftigen Ausstellungen uns ähnliche erfreuliche Beweise der immer allgemeiner in unserm Vaterlande sich ausbreitenden Anerkennung des Nutzens solcher Vereinigungen der Produkte des Kunst- und Gewerbfleißes in allen Theilen desselben bringen werde.

(Die Fortsetzung folgt.)

Fortsetzung des Verzeichnißes der in den Oesterreichischen Staaten verbotenen Artikel.

Silber, Filigranarbeiten, wie Galanterie-Arbeiten.

— Unächtes, oder sogenanntes Leonisches: als Gespinnste, sammt Holz, 1 Pf. N. 2 fl. 33 kr.

— Plätte, Flinderln, eigentlich Flittern, leonisch, 1 Pf. N. 2 fl. 42 kr.

— Drath, leonischer, Siehe Drath.

Das sogenannte Knallsilber ist ein- und auszuführen verboten.

Der Ausfuhrverbot der Gold- und Silbermünzen besteht noch immer, jedoch können Reisende 500 Ducaten oder 2250 fl. mit sich führen.

Spaliere von Papier, oder Papier-Tapeten, eine Rolle zu 15 Ellen, 1 fl. 48 kr.

— gemahlte, genähte und gewürkte von Seide, Leinwand u. dgl., vom Gulden 36 kr.

Obige Spaliere von Leinwand, Baumwolle u. Wolle zahlen in der Durchfuhr vom Sp. 100 Pfd. 1 fl. 40 kr.

Spiegelrahmen und Futterale zu Spiegeln, vom Gulden 36 kr.

Spielwerke für Kinder von Holz, Bein, Horn und Metall aller Gattungen, vom Guld. 36 kr.

Spitzen von Seide, Nesselgarn und Zwirn, dergl. Oehrl, Kanten und Entoilages, vom Gulden 36 kr.

Obige Spitzen von Zwirn und Nesselgarn zahlen in der Durchfuhr vom Sp. 100 Pf. 1 fl. 40 kr.

Stahl. Sieh Eisen.

Strohwaaren, gemeine, als gemeine Holzhüte, Kappen, Teller u. dgl. gefärbt und ungefärbt, sind einzuführen erlaubt, 100 Pf. N. 6 fl.

Aber Strohgeflechte und Holzplatten, ordinäre, sind einzuführen verboten.

Strohgeflechte, Holzplatten und Bänder, feine, welche zur Erzeugung der ganz feinen Stroh- und Holzhüte unentbehrlich sind, zahlen in der Einfuhr 20 pr. C. vom Gulden.

Das zu Geflechten ausgesuchte Stroh zahlt die Hälfte des Zolls, welcher auf die Geflechte und Strohbänder gelegt ist, nämlich 10 p. C. d. i. 6 kr. vom Gulden.

— Stroh- und Holzhüte feine, vom Guld. 36 kr.

Tabak-Dosen ohne Ausnahme, vom Gulden 36 kr.

Tabakdosen von Gold und Silber, dann mit Gold und Silber gefaßte, zahlen in der Durchfuhr vom Sp. Pf. 4 kr. wie Galanterie-Waaren.

Tabakpfeiffen. Der Handel mit Tabakpfeiffen von gemeiner Erde, ingleichen sogenannte Köllnische, ferner Tabakpfeiffenköpfe von Meerschaum und Siegelerde ist erlaubt, gegen 12 kr. vom Gulden;

so auch von türkischer roher, gegen 1 fl. vom 100 Pf. Netto;

dergl. halb ausgearbeitete, gegen 3 fl. vom 100 Pf. Netto;

und die ganz ausgearbeiteten, gegen 45 kr. d. St.

Verboten sind dagegen die Tabakspfeiffenköpfe; alle übrige Tabakspfeiffen, wie auch Tabakspfeiffenröhre, vom Gulden 36 kr.

Tabakspfeiffenköpfe mit Gold und Silber beschlagen, zahlen in der Durchfuhr v. Sp. 1 Pf. 4 kr. wie Galanterie-Waaren, dann alle übrige wie Krämerey-Waaren, Sp. 100 Pf. 32 kr.

Tapezier-Arbeiten, vom Gulden 36 k.

Teppiche, persische, ingleichen gemalte, genähte; gestrickte Fuß- und Tischteppiche oder Decken.

Tressen, leonischer, 1 Pf. N. 3 fl. 36 kr.

Tücher, Ganz- und Halbtücher, wie auch Tuchdroguet, Ratin, Malton, Drap de Vigogne, Kastortücher, und Kasimir ꝛc.

Uhrenbestandtheile zu großen Uhren, und alle Uhrenbestandtheile überhaupt ausgenommen Uhrfedern, Triebketten und Spiralen, geschmolzene Uhrblätter zu Sackuhren, englischer Rund- und Triebstahl, dann Stahlbleche.

Weine, Spanische, Portugiesische, Französische, Franken, Rhein-, Italienische und Levantinische Weine; als Zyperwein ꝛc. ohne Unterschied in Fässern, Bouteillen und Kisten oder Körben, vom Gulden 36 kr.

Bekanntmachungen
aus dem Zellerschen Kunst- u. Commissions-Magazin.

1) Die feine Porzellain-Fabrike des Hrn. Löwe in Bruckberg hat ihre Commissions-Niederlage bereits wieder mit neuen und sehr schönen Waaren-Artikeln assortirt, als: Dejeuners mit schön gemalten Landschaften bayerischer Gegenden, vom Chiemsee ꝛc. mit Jagdstücken u. and. — Thee- u. Caffee-Service mit Gold- und Silber-Verzierungen — Einzelne Caffee- und Schokolade-Tassen fein vergoldet mit Gemälden, Devisen u. dergl. — Ein vorzügliches Sortiment von Pfeiffenköpfen mit historischen und anderen Gemälden. — Die Schönheit dieser Waaren und die Billigkeit der Preise verdienen Empfehlung.

2) Freyers Wittwe und Sohn in Nürnberg haben von ihren verfertigten Zinn-Arbeiten, als Leuchtern in verschiedenen Formen und Größen, Zuckerdosen, Salzfässern, Schreibzeugen und anderen zum Verkauf eingesandt. Die Formen sind gefällig die Bearbeitung sehr fleißig und die Preise billig.

3) Simon Grabmayr in Moosburg hat 3 Exemplare seiner elektrischen Zündmaschinen eingesandt. Es sind solche sehr schön gearbeitet und der Verfertiger garantirt die Güte seiner Maschinen, welche alles leisten, was man von solchen verlangt. Aufgestellt sind:

Zwey Zündmaschinen mit gehender Uhr. Preis 60 fl. das Stück.

Eine dergl. ohne Uhr in Form eines Tempels mit Kuppel, sehr schön gearbeitet, 60 fl.

Grabmayr arbeitet wirklich an solchen Exemplaren, die als elektrische Zündmaschinen alles leisten, zugleich eine gefällige Form haben, und zu billigen Preisen abgegeben werden können. Dieser fleißige und in seinem Fache talentvolle Mann verdient Berücksichtigung und Anempfehlung.

München 1820. Nro. 8. Am 26. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Bericht

über

die öffentliche Ausstellung vaterländischer Kunst- und Gewerb-Producte zu München,

und

über die sich darauf beziehende allgemeine Versammlung des polytechnischen Vereins für Bayern,

am 31. December 1819.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Nach dem Schluße dieses Vortrages nahm hierauf der Vorstand abermals das Wort, und fuhr also in seiner Rede fort:

»Um nun jährlich den vorzüglichsten Gewerbs- und Industrie-Produkten unsers Vaterlandes, welche zu den Ausstellungen gebracht werden, von Seite des polytechnischen Vereins eine ehrende Anerkennung und ermunternde Auszeichnung zu gewähren, hat derselbe, wie bereits der letzte gedruckte Jahresbericht verkündete, eine Medaille gestiftet, und es ist der Zweck der heutigen öffentlichen Feyer, dieselben für das Jahr 1819, und zum erstenmale öffentlich zuzuerkennen.

Die Medaille ist von Silber und kann niemals anders als in Silber ausgeprägt werden, indem ihr Werth nicht in ihrem Metalle, sondern in der Ehre der Zuerkennung und öffentlichen Zutheilung gefunden werden soll. Sie stellt auf der Vorderseite das dem Vereine von des Königes Majestät bey seiner Gründung allergnädigst genehmigte Wappen dar, einen Würfel als das Symbol des Gewerbfleißes, mit der Umschrift: Polytechnischer Verein für Bayern; auf der Kehrseite befindet sich ein Kranz aus Werkzeugen und Produkten des Kunst- und Gewerbfleißes zusammengesetzt, der den Namen des Preisträgers enthält, welcher nebst Angabe der Ursache, aus welcher die Medaille bewilliget wurde, in diese eingegraben wird. Der Rand enthält das Datum von dem Decrete des Central-Verwaltungs-Ausschußes zu München.

Es können für jedes Jahr der Medaillen nur wenige bewilliget, sie müssen von einer dazu jedesmal eigens ernannten Commission zuerkannt, können nur aus einem besondern und speciellen Grunde, welcher ausgesprochen werden muß, und zwar nur allein für Gegenstände der eigentlich mechanischen Künste und Gewerbe, mit Ausschluß aller Gegenstände der sogenannten schönen und bildenden Künste, gegeben werden, müssen von dem zu München residirenden Central-Ausschusse des Vereins förmlich decretirt und mit einem Zufertigungsschreiben versehen seyn — können keinem Individuum zugesprochen werden, welches Mitglied des zuerkennenden Central-Ausschußes ist, und keiner Staatsfabrik, sobald letztere in Concurrenz mit anderen ihres Gleichen treten würde — Gründe, aus welchen die v. Utzschneidersche *), so wie die königl. Strafarbeitshaus-Tuchmanufacturen die Medaille nicht erhalten konnten, wenn schon ihre Fabrikate dersel-

*) Dem Hrn. Bürgermeister Ritter von Utzschneider war überdies die Medaille sogleich bey ihrer Einweihung für seine allgemeinen und umfaßenden Verdienste um das Fach der National-Industrie übergeben worden.

so schön und dauerhaft in München verfertigt werden, daß man fremde plattirte Arbeiten füglich entbehren kann, verdienen besonders belobt zu werden.

An Silberarbeiten hatte Hr. B. Mayrhoffer von München eine vasenförmige mit vieler getriebenen Arbeit verzierte Theemaschine nebst einigen andern Gefäßen aus Silber geliefert, welche vielen Beyfall erhielten.

Noch mehr aber wurde ein muschelförmiges Gefäß mit getriebener Arbeit en hautrelief, von dem Silberarbeiter Franz Zeiler in München, bewundert, welches wirklich den künstlichsten Arbeiten dieser Art an die Seite gestellt zu werden verdient.

Die Zinnarbeiten von C. Ch. Freyers (Wittwe und Sohn) in Nürnberg, von denen eine Thee- oder Punschmaschine, Leuchter von verschiedenen Formen, Schreibzeuge und ein Blumenkranz ausgestellt waren, zeichneten sich durch gut gewählte Formen, eine den Silberglanz nachahmende Politur und große Wohlfeilheit vortheilhaft aus.

Die Leonischen Waaren aus der alten schon seit 100 Jahren bestehenden Joh. Jak. Waltherschen Fabrik in Nürnberg verdienen eine ehrenvolle Erwähnung.

Von gewalzten Metallen waren aus der Fabrik des Stückgießers Ign. Reißer in Augsburg mehrere Muster von Blech aus Bley, Zinncomposition, Messing, Tomback, sementirtem Kupfer, plattirtem Messing und Zink vorhanden. Diese Bleche zeichneten sich durch gleichförmige Dicke und glatte Oberfläche vortheilhaft aus, besonders zog das Zinkblech, dessen Herstellung mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist, die Aufmerksamkeit auf sich; sie können auf Verlangen zu jeder beliebigen Dicke und von 6 bis 30 Zoll Breite geliefert werden*).

IV. Chemische und pharmaceutische Fabrikate.

Von chemischen und pharmaceutischen Fabrikaten hatte die Ausstellung mehrere Produkte der Leipoldschen eleganten Pharmazie zu Augsburg, als Assortiments von Riechwassern in kleinen Fläschchen, Riech-Dosen mit aromatischem Essig u. dgl. aufzuweisen; auch einige Proben von gebrannten Wassern von Lutz in Augsburg, die den französischen gleich kommen sollen.

Besondere Aufmerksamkeit aber verdiente eine Probe 31gradigen Araks aus Kartoffeln, welche der Frhr. v. Völderndorf zu Ränzum eingesandt hatte. Dieser Arak, der dem Batavischen an Geschmack nicht nachsteht und an Stärke noch übertrifft, dürfte für Gegenden, wie die Oberpfalz, wo besonders viel Kartoffeln gebaut werden, ein sehr einträglicher und nützlicher Fabriks-Artikel werden; die deshalb angestellten Versuche verdienen daher mit Recht den Dank des Publikums, Belobung und Aufmunterung.

Die Namenszüge Ihrer Königlichen Majestäten von unverwelklichen Blättern und Blumen zusammengesetzt, so wie einige dergleichen Bouquets gewährten einen gefälligen Anblick. Der ungenannte Verfertiger dieser Arbeiten hat ein Mittel gefunden, einige Blätter und Blumenarten so zu bereiten, daß sie ihre natürliche Farbe und Gestalt lange Zeit erhalten. Die auf diese Weise zubereiteten Bouquets nehmen sich schön aus, und wären allerdings den gemachten vorzuziehen.

*) Hr. Reißer besitzt zu Augsburg drey vollkommen eingerichtete Walzwerke, die ihn in den Stand setzen, in einem Monat bey 200 Centner Bleyblech oder 50 Centner Zink- oder anderes Blech zu liefern.

(Die Fortsetzung folgt.)

München 1820. №. 6. Am 19. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Bericht
über
die öffentliche Ausstellung vaterländischer Kunst- und Gewerb-Producte zu München,
und
über die sich darauf beziehende allgemeine Versammlung des polytechnischen Vereins für Bayern,
am 31. December 1819.

(Fortsetzung.)

V. Glaswaaren.

An Glaswaaren hatte die diesjährige Ausstellung nur wenig aufzuweisen, obgleich die Bereitung des Glases in einigen Gegenden des Königreichs einen sehr bedeutenden Gewerbs-Artikel ausmacht, und an einigen Orten auch bereits zu einem belobenswerthen Grade von Vollkommenheit gediehen ist. Besonders hätte man gewünscht einige Proben des mit Glaubersalz erzeugten Glases, worüber Frhr. v. Völderndorf, ein thätiger Beförderer vaterländischer Industrie, schon vor längerer Zeit interessante Versuche angestellt hat, zu sehen.

Von dem Glasverleger Kircher war ein Plateau-Tafelaufsatz mit vergoldeter Bronce, zwey Girandoles von Bronce mit Brillantglassteinen behängt, und ein aus Glassteinen zusammengesetzter Namenszug ausgestellt.

VI. Fabrikate aus Wolle u. Baumwolle.

Wir kommen jetzt auf einen der wichtigsten, auf den Handel und die Betriebsamkeit des Königreichs den größten Einfluß habenden Zweig der Industrie, nämlich auf die Fabrikate aus Wolle und Baumwolle, von welchen die diesjährige Ausstellung die erfreulichsten Beweise fortschreitender und neu entstehender Unternehmungen lieferte. Leider war bisher das Tragen ausländischer Tücher, besonders in den höhern Klassen der Gesellschaft allgemein, und ich möchte sagen unvermeidlich, denn die inländischen Produkte konnten mit den fremden weder in Güte und Feinheit noch in Wohlfeilheit des Preises wetteifern, obgleich schon mehrere lobenswerthe Versuche der Tuchmanufactur in verschiedenen Orten des Königreichs gemacht worden waren; und so giengen alljährlich bedeutende Summen für diese Gegenstände ausser Landes. Es muß daher doppelt erfreulich seyn, wenn wir in unserem Vaterlande neue Fabriken entstehen sehen, wodurch nicht allein diese ausländischen Tücher entbehrlich werden, mithin jene Summen im Lande bleiben, sondern wodurch zu gleicher Zeit neue Gewerbszweige entstehen, und eine bedeutende Anzahl von Arbeitern nützlich und vortheilhaft beschäftigt wird.

In dieser Hinsicht verdient einer besondern Ehrenerwähnung die erst vor Kurzem etablirte v. Utzschneidersche Tuchfabrik zu München, von welcher mehrere Stücke feiner Tücher in der Ausstellung waren, die die erfreuliche Ueberzeugung gewährten, daß diese Manufactur Tücher liefern kann, die an Feinheit, Güte der Farbe und Dauerhaftigkeit den niederländischen, französischen u. englischen feinen Tüchern gleichkommen, und dennoch im Preise viel wohlfeiler als diese sind.

Ausserdem, daß diese Manufactur eine sehr bedeutende Anzahl von Menschen nützlich beschäftigt, hat sie noch das besondere Verdienst, eine Musterschule für die in Bayern im Allgemeinen noch sehr vernachläßigte Tuchfabrikation zu seyn; denn die in derselben angewandten Maschinen sind nicht allein nach den besten bis jetzt bekannten Mustern construirt, sondern mehrere der wesentlichsten, wie z. B. die Webstühle, sind in ihrer Einrichtung verbessert und vereinfacht. Jedermann steht der Zutritt zu dieser Manufactur offen, alles darin ist zweckmäßig geordnet, und bey der großen Production von 30,000 Ellen jährlich, ist der Geschäftsgang in derselben ruhig und stilleingreifend. Tuchweber vom Lande kommen hierher, um sich auszubilden, und schon haben mehrere derselben die besseren vereinfachten Webstühle der v. Utzschneiderschen Fabrik statt der ihrigen angenommen. Wie man vernimmt, so werden im Kurzen auch wasserdichte Tücher aus dieser Manufactur hervorgehen, wodurch sie einen bedeutenden Vorzug vor allen ähnlichen Etablissements erhalten wird. Und so kann unser Vaterland, das bereits schon die besten optischen und mathematischen Instrumente hervorbringt, in Kurzem auch in diesem wichtigen Gewerbszweig Ausgezeichnetes leisten.

Die Tücher, welche die Strafarbeitshaus-Commission in München zur Ausstellung eingesandt hatte, verdienen nicht allein ihrer Qualität wegen, sondern auch rücksichtlich der musterhaften Einrichtung der Anstalt besonders belobt zu werden. Bey 750 Sträflinge werden jetzt im hiesigen Strafarbeitshaus mit der Bereitung von Tüchern aller Gattungen zweckmäßig beschäftigt, und anstatt, daß sonst diese Straf-Anstalten nur zur völligen Untergrabung der Moralität der Individuen, die daselbst eingeschlossen waren, dienten, u. Schulen des Müssigganges waren, so sind sie jetzt, ihrer wahren Bestimmung zufolge, Besserungshäuser geworden, in denen die Sträflinge nicht nur zweckmäßig beschäftigt werden, sondern auch, wenn sie wieder in die bürgerliche Gesellschaft treten, die Mittel in Händen haben, ihren Lebens-Unterhalt auf eine redliche und anständige Weise zu verdienen. In dem verflossenen Jahre wurden allein für 175,000 fl. Tücher hier verfertigt, davon die Hälfte von den verschiedenen Tuchhändlern gekauft wurde. Ehre und Dank dem patriotischen Manne, der mit rastlosem Eifer diese so menschlich wohlthätige Anstalt einrichtete, die überall nachgeahmt zu werden verdient!

Vom Zeugmacher Kregler aus Creusen im Ober-Mainkreise waren einige Stücke Merinos und Casimire ausgestellt, welche ihrer Farbe und Feinheit wegen allgemeinen Beyfall erhielten; denn sie gaben in der That in dieser Rücksicht den französischen und englischen Merinos nichts nach, so daß wir hoffen dürfen auch in diesem Gewerbszweige fremde Waaren bald ganz entbehren zu können.

Noch verdienen die Teppiche der Stadt Nördlingen, von denen verschiedene Muster eingesandt worden waren, einer ehrenvollen Erwähnung; und es wäre nur zu wünschen, daß man sich auf die Verfertigung von größeren Fußteppichen verlegen würde, so wie solche vormals zu Dünkelsbühl recht schön gemacht wurden, damit in Zukunft für diese Gegenstände nicht so bedeutende Summen ausser Landes giengen, als dies jetzt der Fall ist.

Baumwollen-Fabrikate.

Was die verschiedenen Fabrikate aus Baumwolle anbelangt, so hat die Stadt Augsburg, die sich schon seit langer Zeit durch ihre Fabriken in diesem Zweige auszeichnete, ihren alten Ruhm auch in der diesjährigen Ausstellung bewährt, und es wäre nur zu wünschen gewesen, daß auch von anderen Orten her Proben von ähnlichen Fabrikaten eingesandt worden wären, damit man sie unter einander hätte vergleichen können. In dieser Hinsicht bemerkten wir mit Vergnügen die Arbeit des Webermeisters Math. Müller in München, bestehend aus einigen Stücken gestreiften Barchend, welche ihrer guten Qualität wegen vielen Beyfall

erhielten. Dieser Gewerbszweig verdient für die Hauptstadt besondere Aufmunterung.

Unter den von Augsburg eingesandten Baumwollen-Fabrikaten bemerkten wir die Garne aus der Maschinenspinnerey des Hrn. Ign. Fischer, die sich durch Feinheit und Gleichheit des Fadens auszeichneten, und schon bey der Augsburger-Ausstellung einer Preis-Medaille würdig geachtet wurden, so wie die rohen und gebleichten Calico's des Webermeisters Hitzler in Augsburg, die den englischen Fabrikaten dieser Art kaum nachstanden.

Die farbigen Gewebe der Webermeister Fr. Xav. Reingriebler und Mor. Greinacher in Augsburg erhielten gleichfalls vielen Beyfall.

Vorzüglich aber verdienen einer ehrenvollen Erwähnung die Adrianopelroth gefärbten Gewebe von Jak. Zorn und dem um die Färbekunst so vielfach verdienten Dr. J. G. Dingler in Augsburg. Besonders die letzteren zeichneten sich durch Güte und Glanz der Farbe aus, weshalb sie auch schon zu Augsburg der Preis-Medaille für würdig erklärt wurden.

Unter den gedruckten Baumwollen-Fabrikaten bewunderten wir vorzüglich die Produkte der Cattun-Fabrik der Hrn. Schöppler und Hartmann in Augsburg, von denen 40 Stück als Calicos, Calico-Merino mit illuminirten Dessins in den lebhaftesten und brillantesten Farben ausgestellt waren. Diese zeichneten sich nicht nur durch die Qualität des Stoffs, sondern auch durch die gute Wahl der Dessins vortheilhaft aus, und fanden allgemeinen Beyfall.

Nicht minder gefielen die Producte der Wohnlich und Fröhlich'schen Fabrik, bestehend in 13 Stück Merino-Calicos in Meubles-Dessins und einigen Shawltüchern. Diese Arbeiten werden viel nach Polen, Rußland und der Levante ausgeführt, und machen einen wesentlichen Artikel unseres Activ-handels aus, da sie sich ihrer Wohlfeilheit und Güte wegen auszeichnen.

Die Shawls aus Baumwollen-Sammet mit breiten gedruckten Bordüren von Hrn. Amüller zu Augsburg, so wie Proben des Farbendrucks auf Seide, zogen wegen der geschmackvollen Anordnung der Farben, der besondern Feinheit des Stoffes und wegen ihrer Neuheit allgemeine Bewunderung auf sich; J. Maj. die Königin würdigten sie Ihres allerhöchsten Beyfalls und kauften einige derselben. Dieser neue Modeartikel dürfte wohl mit der Zeit ein einträglicher Handels-Artikel werden.

Seiden-Fabrikate.

Von Seiden-Fabrikaten hatte die heurige Kunst-Ausstellung die Produkte der Fr. Spohrerschen Fabrik in München aufzuweisen, bestehend in Taffent, Pequin, Seidenstoffen mit Gold brochirt und schweren Stoffen, welche als Erzeugnisse inländischen Gewerbsfleißes nicht ohne Beyfall blieben. Indessen dürfen wir uns nicht verhehlen, daß in diesem Zweige der Industrie noch vieles in unserem Vaterlande zu thun übrig ist.

VII. Papiere und Wachstücher.

Die Wachstücher aus der Fabrik des Hrn. Val. Weber aus Haunstetten bey Augsburg, welche in einigen sehr wohlgelungenen Stücken vorlagen, verdienen ehrenvoll erwähnt zu werden; die beygefügte Musterkarte enthielt eine große Menge geschmackvoll gewählter Muster, welche daselbst verfertigt werden.

Nicht minder lobenswerth sind die gefärbten Papiere von Hrn. Nebinger in Augsburg, welche sich besonders durch die vollendete Glätte ihrer Oberfläche auszeichneten, so wie auch die Papiere des Hrn. Kaufmann in Augsburg, von welchen ein reichhaltiges Musterbuch vorlag.

Wir können hier den Wunsch nicht unterdrücken, daß auch die Bereitung des gewöhnlichen Schreib- und Druckpapiers, in welcher wir den Franzosen und Engländern noch weit nachstehen,

von dem gewerbtreibenden Publikum unseres Vaterlandes mehr berücksichtigt und verbessert werden möge, da dieselbe von so wesentlichem Nutzen und vielfachem Gebrauch für alle Stände der Gesellschaft ist.

VIII. Arbeiten aus Holz.

Wir wenden uns jetzt zu den Arbeiten aus Holz, von welchen in der diesjährigen Ausstellung mehrere sehr vollendete Gegenstände zu sehen waren. —

Hier verdient vor allem die neue Erfindung des Meubel-Fabrikanten Hrn. Hiltl in München erwähnt zu werden; diese besteht in Verfertigung von Holz-Mosaik-Parquetböden, die aus kleinen aufrecht (über Hirn) stehenden viereckigen Quadraten von gebeiztem Holz bestehen, vermittelst welcher man alle Arten von Zeichnungen und Dessins auf das eleganteste hervorbringen kann. Auf diese Weise können wir die bey den Alten schon so beliebten und fast allgemein angewandten Mosaik-Fußböden durch ein vaterländisches Gewerbs-Produkt bey uns wieder einführen. Denn zu Fußböden werden diese Mosaik-Parquets sehr vortheilhaft anzuwenden seyn, da das aufrecht stehende Holz, wie bekannt, eine größere Tragkraft als das horizontalliegende hat. Diese eben so nützliche als sinnreiche Erfindung erhielt einen allgemeinen Beyfall, und es ist sehr zu wünschen, daß Hr. Hiltl dieselbe bald im Großen anzuwenden Gelegenheit erhalte.

Ein großer Damen-Schreibtisch von Mahagonyholz, mit einem Tempel verziert, von dem Kistlermeister N. Scherpf aus München, zog viel Aufmerksamkeit auf sich, und verdient als ein wahres Meisterstück erwähnt zu werden.

Eben so war das Assortiment Meubles aus Maserholz von dem Kistler J. B. Binkmann in Herzogenaurach, bestehend in einem Schreibtisch, Theetisch, 2 Kommodkästen, Sofa, 6 Sesseln und einem Blumentisch, sehr fleißig und elegant gearbeitet.

Von vergoldetem und bronzirtem Holze sahen wir einen Lüstre und verschiedene Ornamente für Zimmer und Meubles von Th. Tratz aus Nürnberg, welche sowohl ihrer reinen und eleganten Vergoldung, als auch ihrer gefälligen Formen wegen Beyfall erhielten; zwey Büsten im egyptischen Geschmack von Holz und bronzirt von Hrn. Glasverleger Kircher in München, nahmen sich ebenfalls recht gut aus.

Das interessanteste jedoch in diesem Zweig, was die diesjährige Kunst-Ausstellung aufzuweisen hatte, und was derselben zu einer besondern Zierde gereichte, waren die in Art von Stein gemalten und lakirten Tischblätter des Hrn. Fernbach zu München, welche allgemein die Aufmerksamkeit und den Beyfall des Publikums auf sich zogen. Verschiedene Tischplatten, als Florentiner-Mosaik, als Porphyr mit Lapis-Lazuli eingelegt, und als verschiedene andere Steinarten gemalt, stellten die täuschendste und wohlgelungenste Nachahmung wirklicher Steine dar. Se. M. der König schenkten diesem meisterhaften Kunstprodukte Ihren allerhöchsten Beyfall, kauften nicht allein eine der ausgestellten Tischplatten, sondern munterten noch überdem den hoffnungsvollen Künstler durch eine wahrhaft königliche Unterstützung auf.

Ein Pfeiffenkopf, sehr künstlich aus Holz geschnitzt, von Hrn. Rainer, Schnitzer aus Ober-Ammergau, erinnerte uns an die so weit bekannten Schnitzwaaren-Fabriken in Ober- und Unterammergau, deren Arbeiten sonst bis nach Amerika versandt wurden; jetzt soll leider, wie wir vernehmen, dieser Gewerbsartikel sehr darnieder liegen.

(Die Fortsetzung folgt.)

München 1820. Nro. 7. Am 22. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Bericht
über
die öffentliche Ausstellung vaterländischer Kunst- und Gewerb-Producte zu München,
und
über die sich darauf beziehende
allgemeine Versammlung des polytechnischen Vereins für Bayern,
am 31. December 1819.

(Fortsetzung.)

IX. Fabrikate aus Leder.

Unter den Leder-Fabrikaten bemerkten wir besonders verschiedene lakirte Häute, Felle zu Stiefeln-Leder zu Casquets von dem Lederlakirer Leonhard Bauer zu Augsburg, welche auf eine neue von ihm selbst erfundene Weise bereitet seyn sollen, und von allen Sachkundigen als eine sehr vorzügliche Arbeit gelobt wurden. Noch waren mehrere Gattungen Stiefelschäfte von dem Schäftmacher Giston aus der Vorstadt Au ausgestellt.

An Sattlerarbeit erwähnen wir einen vom Hofsattler Bern. Bicking sehr fleißig gearbeiteten Damensattel, und einige lederne Peitschenschwingen von besonderer Länge vom Riemermeister J. M. Kästner in Bayreuth.

Als eine ausgezeichnete Arbeit aber verdienen die weißen Pergamenthäute aus Kalbsfellen zum Miniaturmahlen, Silberstiftzeichnen, Schreiben und Drucken appretirt von G. Jerem. Drexel in Augsburg bemerkt zu werden. Sie kommen in der That den französischen Pergamenten, welche bisher den Vorrang vor allen andern behaupteten, ganz gleich. Dieser Gewerbs-Artikel verdient daher besondere Belobung und Aufmunterung.

X. Werke der schönen Künste, besonders in Steindruck.

Wir wenden uns jetzt zu den Erzeugnissen der schönen Künste, nämlich den lithographischen Kunstwerken, den Gemählden, Zeichnungen und plastischen Arbeiten, von welchen die diesjährige Ausstellung ebenfalls einige erfreuliche Beweise fortschreitender Kunst und vorzüglicher Talente, besonders in den lithographischen Arbeiten, aufzuweisen hatte; obgleich man bey dieser Ausstellung nicht erwarten durfte eine große Reichhaltigkeit und Verschiedenheit von Kunstwerken zu sehen, da für die Kunst als Kunst durch die Gnade unseres Allverehrten Königs eine besondere Anstalt besteht, aus welcher unser Vaterland bereits die schönsten Früchte hat hervorgehen sehen.

Ein Hauptverdienst der Lithographie, dieser so höchst wichtigen in Bayern gemachten und — man darf es jetzt wohl sagen — bis zu ihrer Vollendung ausgebildeten Erfindung besteht darin, daß sie unsern ausgezeichneten Künstlern die Vervielfältigung ihrer Werke bedeutend erleichtert. Dieß beweisen die in dem Zeller'schen Kunst- und Commissions-Magazin im verflossenen Jahre herausgekommenen größeren Werke dieser Kunst, worunter die vorzüglichsten folgende sind: Fr. Gärtner, die am meisten erhaltenen griechischen Monumente Siziliens, (10 Blätter Ansichten und 6 Blätter Vermessungen); — die Sammlung der Original-Handzeich-

nungen lebender bayerischer Künstler, wovon bereits 5 Lieferungen erschienen sind; — Mettenleiter, bildliche Darstellungen aus der bayer. Geschichte; Klein's Pferdestudien und Prestele's Zierpflanzen. —

Gärtner's sizilische Monumente kann man unstreitig zu den wohlgelungensten Werken, die bis jetzt auf Stein erschienen sind, rechnen; verdienstlich sowohl in artistischer als archäologischer Hinsicht. Ein nicht minder vollendetes Werk ist die Sammlung von Original-Handzeichnungen lebender bayerischer Künstler, zu dem unsere ausgezeichnetesten Künstler Beyträge liefern, als Inspector v. Dorner u. Wagenbauer, Adam, Peter und Heinrich Heß, Gärtner, Warenberger, Mettenleiter, Ekeman-Alesson, Dominic und Lorenz Quaglio, Hauber u. a. m; die bereits erschienenen fünf ersten Hefte enthalten die wohlgelungensten Nachbildungen berühmter Gemählde aus öffentlichen sowohl als aus Privatsammlungen.

Alle diese ebenerwähnten Werke lagen in sehr wohlgelungenen Abdrücken ausgestellt, und erhielten von allen Kennern und dem ganzen Publikum den ungetheiltesten Beyfall; denn die Reinheit und Gleichheit der Abdrücke ließ wirklich nichts mehr zu wünschen übrig. Und so scheint es, als wenn es endlich gelungen wäre, das letzte der Lithographie im Wege stehende Hinderniß auch zu beseitigen, nämlich die Unsicherheit des Drucks; denn durch die unter unerfahrnen Händen oft entstehenden unvollkommenen und schmutzigen Abdrücke hat die Lithographie in manchen Gegenden viel von ihrem Ansehen verloren. Es ist daher ein wahres Verdienst um die Kunst, daß sich Hr. Zeller durch seine Bemühungen in diesem Theile erworben hat, und es ist ein Hauptvorzug seiner lithographischen Anstalt, daß er nicht allein den Druck seines eignen Verlags besorgt, sondern es auch übernimmt, Zeichnungen, welche Künstler bereits verfertigt haben, für sie abdrucken zu lassen, wo diese dann sicher seyn können, gute und reine Abdrücke zu erhalten.

Unter den ausgestellten Gemählden und Zeichnungen bemerkten wir besonders zwey Landschaften, die eine von Hrn. Warenberger, von großem Kunstwerth, und die andere, eine Gegend am Schliersee vorstellend, von Hrn. Heinzmann. Die Miniatur-Portraits von Hrn. Heigel, die in ihrer Art vollkommen genannt zu werden verdienen, erhielten allgemeinen Beyfall; ebenso eine Madonna von Lorenz Quaglio. Ausser diesen erwähnen wir noch verschiedene Portraits in Oehl von M. Martin, Schwalbe, Kleber, Fernbach, einige wohlgetroffene Pastell-Portraits von Hirschmann, und mehrere Gemählde von Blank, Miller und andern; ferner

drey Federzeichnungen des verstorbenen Majors v. Werten in Amberg, so wie eine Madonna von Dlle. Jos. Zinker gestickt, und eine Landschaft von Dlle. Scherer in Immenstadt in schwarzer Seide gestickt.

An plastischen Arbeiten verdienen zwey wohlgetroffene Büsten des geschickten Hofbildhauers Kirchmair, den verstorbenen General-Direktor v. Krenner und Hrn. Kaufmann Merkel in Nürnberg vorstellend belobt zu werden. Ausser diesen waren noch zwey fleißig gemachte Gypsbüsten, Apollo und Diana vorstellend, von Hrn. Mark in München ausgestellt.

Vorzügliche Aufmerksamkeit zogen die Arbeiten aus getriebenem Blech von dem Spenglermeister und Zeichenlehrer Schittisch in Dillingen auf sich; ein Christuskopf und eine heil. Maria in Basrelief gearbeitet und bronzirt erhielten allgemeinen Beyfall; eine Büste der Diana, ebenfalls aus getriebenem Blech, machte einen weniger gefälligen Eindruck auf das Auge, weil das Blech nicht bronzirt war; jedoch konnte man nicht umhin auch bey dieser Arbeit die Kunst des Verfertigers zu bewundern. Sr. Königl. Majestät würdigten diese Kunstwerke Ihres allerhöchsten Beyfalls und kauften dieselben.

Wir können diese Aufzählung der verschiedenen Kunst- und Gewerbs-Produkte, welche die diesjährige Ausstellung bildeten, nicht passender beschließen, als indem wir allen Künstlern, Gewerbs- und Handelsmännern, welche zu derselben beytrugen, unsern besten Dank ausdrücken für die Theilnahme, welche sie an diesem gemeinnützigen, das Beste unseres Vaterlandes und seiner Bürger so sichtbar befördernden Unternehmen dadurch bewiesen; vor allen gebührt dieser Dank des polytechnischen Vereins und aller ihm gleichdenkenden Patrioten unserm verdienstvollen Mitgliede, Hrn. Kunsthändler Zeller, der durch Opfer von Mühe, Zeit und Geld mehr geleistet hat, als, ohne seine Bescheidenheit zu verletzen, öffentlich dargethan werden kann, und der sich durch sein rastloses Bestreben die gegründete Achtung aller Beförderer der Gewerbthätigkeit in und ausser Bayern erworben hat. Möge sein Muth und Eifer den Schwierigkeiten nicht unterliegen; dann dürfen wir mit Zuversicht hoffen, daß jede der künftigen Ausstellungen uns ähnliche erfreuliche Beweise der immer allgemeiner in unserm Vaterlande sich ausbreitenden Anerkennung des Nutzens solcher Vereinigungen der Produkte des Kunst- und Gewerbfleißes in allen Theilen desselben bringen werde.

(Die Fortsetzung folgt.)

Fortsetzung des Verzeichnißes der in den Oesterreichischen Staaten verbotenen Artikel.

Silber, Filigranarbeiten, wie Galanterie-Arbeiten.

— Unächtes, oder sogenanntes Leonisches: als Gespinnste, sammt Holz, 1 Pf. N. 2 fl. 33 kr.

— Plätte, Flinderln, eigentlich Flittern, leonisch, 1 Pf. N. 2 fl. 42 kr.

— Drath, leonischer, Siehe Drath.

Das sogenannte Knallsilber ist ein- und auszuführen verboten.

Der Ausfuhrverbot der Gold- und Silbermünzen besteht noch immer, jedoch können Reisende 500 Ducaten oder 2250 fl. mit sich führen.

Spaliere von Papier, oder Papier-Tapeten, eine Rolle zu 15 Ellen, 1 fl. 48 kr.

— gemahlte, genähte und gewürkte von Seide, Leinwand u. dgl., vom Gulden 36 kr.

Obige Spaliere von Leinwand, Baumwolle u. Wolle zahlen in der Durchfuhr vom Sp. 100 Pfd. 1 fl. 40 kr.

Spiegelrahmen und Futterale zu Spiegeln, vom Gulden 36 kr.

Spielwerke für Kinder von Holz, Bein, Horn und Metall aller Gattungen, vom Guld. 36 kr.

Spitzen von Seide, Nesselgarn und Zwirn, dergl. Oehrl, Kanten und Entollages, vom Gulden 36 kr.

Obige Spitzen von Zwirn und Nesselgarn zahlen in der Durchfuhr vom Sp. 100 Pf. 1 fl. 40 kr.

Stahl. Sieh Eisen.

Strohwaaren, gemeine, als gemeine Holzhüte, Kappen, Teller u. dgl. gefärbt und ungefärbt, sind einzuführen erlaubt, 100 Pf. N. 6 fl.

Aber Strohgeflechte und Holzplatten, ordinäre, sind einzufühen verboten.

Strohgeflechte, Holzplatten und Bänder, feine, welche zur Erzeugung der ganz feinen Stroh- und Holzhüte unentbehrlich sind, zahlen in der Einfuhr 20 pr. C. vom Gulden.

Das zu Geflechten ausgesuchte Stroh zahlt die Hälfte des Zolls, welcher auf die Geflechte und Strohbänder gelegt ist, nämlich 10 p. C. d. i. 6 kr. vom Gulden.

— Stroh- und Holzhüte feine, vom Guld. 36 kr.

Tabak-Dosen ohne Ausnahme, vom Gulden 36 kr.

Tabakdosen von Gold und Silber, dann mit Gold und Silber gefaßte, zahlen in der Durchfuhr vom Sp. Pf. 4 kr. wie Galanterie-Waaren.

Tabakpfeiffen. Der Handel mit Tabakpfeiffen von gemeiner Erde, ingleichen sogenannte Köllnische, ferner Tabakpfeiffenköpfe von Meerschaum und Siegelerde ist erlaubt, gegen 12 kr. vom Gulden;

so auch von türkischer roher, gegen 1 fl. vom 100 Pf. Netto;

dergl. halb ausgearbeitete, gegen 3 fl. vom 100 Pf. Netto;

und die ganz ausgearbeiteten, gegen 45 kr. d. St.

Verboten sind dagegen die Tabakspfeiffenköpfe; alle übrige Tabakspfeiffen, wie auch Tabakspfeiffenröhre, vom Gulden 36 kr.

Tabakspfeiffenköpfe mit Gold und Silber beschlagen, zahlen in der Durchfuhr v. Sp. 1 Pf. 4 kr. wie Galanterie-Waaren, dann alle übrige wie Krämerey-Waaren, Sp. 100 Pf. 32 kr.

Tapezier-Arbeiten, vom Gulden 36 k.

Teppiche, persische, ingleichen gemalte, genähte, gestrickte Fuß- und Tischteppiche oder Decken.

Topf, venetianischer, 1 Pf. N. 3 fl. 36 kr.

Tücher, Ganz- und Halbtücher, wie auch Tuchdroguet; Ratin, Molton, Drap de Vigogne, Kastortücher, und Kasimir rc.

Uhrenbestandtheile zu großen Uhren, und alle Uhrenbestandtheile überhaupt ausgenommen Uhrfedern, Triebketten und Spiralen, geschmolzene Uhrblätter zu Sackuhren, englischer Rund- und Triebstahl, dann Stahlbleche.

Weine, Spanische, Portugiesische, Französische, Frankfurt Rhein-, Italienische und Levantinische Weine; als Zyperwein rc. ohne Unterschied in Fässern, Bouteillen und Kisten oder Körben, vom Gulden 36 kr.

Bekanntmachungen

aus dem Zellerschen Kunst- u. Commissions-Magazin.

1) Die feine Porzellain-Fabrike des Hrn. Löwe in Bruckberg hat ihre Commissions-Niederlage bereits wieder mit neuen und sehr schönen Waaren-Artikeln assortirt, als: Dejeuners mit schön gemalten Landschaften bayerischer Gegenden, vom Chiemsee rc. mit Jagdstücken u. and. — Thee- u. Caffee-Service mit Gold- und Silber-Verzierungen — Einzelne Caffee- und Schokolade-Tassen fein vergoldet mit Gemälden, Devisen u. dergl. — Ein vorzügliches Sortiment von Pfeiffenköpfen mit historischen und anderen Gemälden. — Die Schönheit dieser Waaren und die Billigkeit der Preise verdienen Empfehlung.

2) Freyers Wittwe und Sohn in Nürnberg haben von ihren verfertigten Zinn-Arbeiten, als Leuchtern in verschiedenen Formen und Größen, Zuckerdosen, Salzfässern, Schreibzeugen und anderen zum Verkauf eingesandt. Die Formen sind gefällig die Bearbeitung sehr fleißig und die Preise billig.

3) Simon Grabmayr in Moosburg hat 3 Exemplare seiner elektrischen Zündmaschinen eingesandt. Es sind solche sehr schön gearbeitet und der Verfertiger garantirt die Güte seiner Maschinen, welche alles leisten, was man von solchen verlangt. Aufgestellt sind:

Zwey Zündmaschinen mit gehender Uhr. Preis 60 fl. das Stück.

Eine dergl. ohne Uhr in Form eines Tempels mit Kuppel, sehr schön gearbeitet, 60 fl.

Grabmayr arbeitet wirklich an solchen Exemplaren, die als elektrische Zündmaschinen alles leisten, zugleich eine gefällige Form haben, und zu billigen Preisen abgegeben werden können. Dieser fleißige und in seinem Fache talentvolle Mann verdient Berücksichtigung und Anempfehlung.

München 1820. Nro. 8. Am 26. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.



Bericht
über
die öffentliche Ausstellung vaterländischer Kunst- und Gewerb-Producte zu München,
und
über die sich darauf beziehende allgemeine Versammlung des polytechnischen Vereins für Bayern,
am 31. December 1819.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Nach dem Schluße dieses Vortrages nahm hierauf der Vorstand abermals das Wort, und fuhr also in seiner Rede fort:

»Um nun jährlich den vorzüglichsten Gewerbs- und Industrie-Produkten unsers Vaterlandes, welche zu den Ausstellungen gebracht werden, von Seite des polytechnischen Vereins eine ehrende Anerkennung und ermunternde Auszeichnung zu gewähren, hat derselbe, wie bereits der letzte gedruckte Jahresbericht verkündete, eine Medaille gestiftet, und es ist der Zweck der heutigen öffentlichen Feyer, dieselben für das Jahr 1819, und zum erstenmale öffentlich zuzuerkennen.

Die Medaille ist von Silber und kann niemals anders als in Silber ausgeprägt werden, indem ihr Werth nicht in ihrem Metalle, sondern in der Ehre der Zuerkennung und öffentlichen Zutheilung gefunden werden soll. Sie stellt auf der Vorderseite das dem Vereine von des Königes Majestät bey seiner Gründung allergnädigst genehmigte Wappen dar, einen Würfel als das Symbol des Gewerbfleißes, mit der Umschrift: Polytechnischer Verein für Bayern; auf der Kehrseite befindet sich ein Kranz aus Werkzeugen und Produkten des Kunst- und Gewerbfleißes zusammengesetzt, der den Namen des Preisträgers enthält, welcher nebst Angabe der Ursache, aus welcher die Medaille bewilliget wurde, in diese eingegraben wird. Der Rand enthält das Datum von dem Decrete des Central-Verwaltungs-Ausschußes zu München.

Es können für jedes Jahr der Medaillen nur wenige bewilliget, sie müssen von einer dazu jedesmal eigens ernannten Commission zuerkannt, können nur aus einem besondern und speciellen Grunde, welcher ausgesprochen werden muß, und zwar nur allein für Gegenstände der eigentlich mechanischen Künste und Gewerbe, mit Ausschluß aller Gegenstände der sogenannten schönen und bildenden Künste, gegeben werden, müssen von dem zu München residirenden Central-Ausschusse des Vereins förmlich decretirt und mit einem Zufertigungsschreiben versehen seyn — können keinem Individuum zugesprochen werden, welches Mitglied des zuerkennenden Central-Ausschußes ist, und keiner Staatsfabrik, sobald letztere in Concurrenz mit anderen ihres Gleichen treten würde — Gründe, aus welchen die v. Utzschneidersche *), so wie die königl. Strafarbeitshaus-Tuchmanufacturen die Medaille nicht erhalten konnten, wenn schon ihre Fabrikate dersel-

*) Dem Hrn. Bürgermeister Ritter von Utzschneider war überdies die Medaille sogleich bey ihrer Einweihung für seine allgemeinen und umfaßenden Verdienste um das Fach der National-Industrie übergeben worden.

ben für vollkommen würdig befunden worden wa-ren.

Es waren für das Jahr 1819 nur 6 Medaillen bestimmt. Wenn also dennoch deren 10 zuerkannt wurden, so geschah dieses ohne Verbindlichkeit für die Folge aus dem Grunde, weil es billig schien, denjenigen Augsburger Manufacturisten, welche bey der diesjährigen Ausstellung zu Augsburg, wenn gleich des Preises für würdig erkannt, denselben als Mitglieder im Ausschuße des dortigen Kreis-Vereins gesetzmäßig nicht erhalten konnten, jetzt von Seite der Central-Verwaltung ihre Auszeichnung angedeihen zu lassen.

Die solchergestalt nach dem Ausspruche der Commission und nach Decret der Central-Ausschuß Versammlung vom 22. Dezemb. ernannten Preiseträger für die Ausstellung des Jahres 1819 sind nun folgende:

1) Herr Professor Fraunhofer in München, wegen seiner ausgezeichneten Fabrikation der Flintgläser und der bereits allgemein anerkannten Vortrefflichkeit der in dem optischen Institute von Utzschneider und Fraunhofer gefertigten achromatischen und andern optischen Instrumente.

2) Herr Liebherr, Mechanikus in München, wegen der Vortrefflichkeit seiner aus der mechanischen Werkstätte v. Utzschneider, Liebherr und Werner hervorgehenden astronomischen, mathematischen und physikalischen Instrumente.

3) Herr Instrumentenmacher Dülken in München, wegen der Vorzüglichkeit seiner musikalischen Instrumente.

4) Herr Hiltl, Meubel-Fabrikant in München, wegen Beförderung des Geschmacks in Meublen und wegen seiner Holzmosaiks für Fußböden.

5) Die Herren Schöppler und Hartmann in Augsburg, für ihre ausgezeichneten Cotton-Manufactur-Artikel.

6) Die Herren Wohnlich und Frölich in Augsburg, für ihre ausgezeichneten Cotton-Manufactur-Artikel.

7) Herr Kregler in Creußen im Ober-Mainkreis, wegen seiner Casimir- und Merinos-Fabrikate.

8) Herr Amüller zu Augsburg, wegen seiner gelungenen Shawl- und Seidendruckerey.

9) Herr Dr. Dingler zu Augsburg, wegen seiner chemisch-technischen Verdienste um die dortigen Manufacturen.

10) Herr F. X. Fernbach in München, wegen seiner gelungenen Nachahmung der Marmorplatten und Florentiner-Mosaik durch Holz-Mahlerey.

Das Begleitungsschreiben, womit die Medaille einem Jedem zugefertiget wird, lautet mit Abänderung des Namens der Empfänger und der Ursache der Bewilligung, für Alle gleichlautend, also:

»Der Central-Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für Bayern hat nach dem Ausspruche der aus seiner Mitte niedergesetzten Commission, und nach dem Beschluße der Versammlung vom 22. Dezember dieses Jahres, dem Hrn. N. N. wegen u. s. w. . . . .
die Vereins-Medaille für das Jahr 1819 zuerkannt, welche demselben, als ehrendes Anerkenntniß seiner Verdienste um die vaterländische Industrie hiermit zugefertiget wird.“ München, den 22. Dez. 1819. Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für Bayern.

Möge den verdienten Männern, welche der Verein einer ehrenden Auszeichnung für würdig erkannt hat, dieselbe nicht gleichgültig seyn, und ehrenwerth und heilig bleiben von Kind zu Kind.

Mögen sie reichlich die Früchte ihres Fleißes ärndten, sich selbst zum Nutzen und zur Ehre, und dem Vaterlande zum Wohlstande und zum Ruhme, denn dieses ist nur allein groß in dem Glücke, in der Blüthe und in dem Ruhme seiner Bürger und deren Gewerbe.

Und so schließe sich denn unsere Feyer am Scheidetage des alten Jahres mit dem Wunsche, daß das neue für das ganze liebe Vaterland, für jeden fleißigen und braven Bürger, und für unsern besten König und sein erhabenes Königshaus ein Jahr des Glücks und des Seegens seyn möge!

Ueber die geröstete Stärke, als Surrogat für Gummi.

Von Dr. A. Vogel.

Es sind bereits 10 Jahre verflossen, als Bouillon-Lagrange die Beobachtung machte, daß das Stärkemehl, welches in kaltem Wasser keineswegs auflöslich ist, durch gelindes Rösten die Eigenschaft erlangt, sich im kalten Wasser aufzulösen, und dabey den ihm eigenthümlichen Charakter verliert, mit dem kochenden Wasser einen Kleister zu bilden.

Diese Thatsache ist späterhin von einigen wissenschaftlichen Chemikern, und namentlich von Hrn. Bergrath Döbereiner, näher untersucht und weiter ausgedehnt worden, allein die Techniker haben, wie es mir scheint, diesen Gegenstand nicht gehörig gewürdigt, und ihm nicht die verdiente Aufmerksamkeit geschenkt.

Ich zweifle nicht daran, daß sich in allen Biersorten mehr oder weniger geröstete Stärke befindet, je nachdem die Gerste stark oder schwach gedörrt wird. Döbereiner sagt hierüber: es ist sehr wahrscheinlich, daß die Stärke des gemalzten Getreides durch starkes oft bis ans Rösten grenzenden Darren in den Zustand übergeführt werde, in welchem dieselbe im kalten Wasser auflöslich ist, und dieses mag mit die Ursache seyn, warum die aus sehr stark gedarrten (halbgerösteten) Malze bereiteten Biere nicht so leicht wie die aus schwach gedarrten Malze dargestellten, welche letztere unveränderte Stärke enthalten, sauer werden. Würde nicht bey einer Hitze, in welcher die Stärke geröstet wird, der Getreidemalz-Zucker größtentheils zerstöhrt, so könnte den Bierbräuern, um haltbare Biere zu erzeugen, empfohlen werden, das Darren des Malzes bis zum Braunwerden des letztern zu treiben.

Obgleich nun diese neue Eigenschaft, welche die Stärke durch das Rösten erlangt, schon längst bekannt ist, so wurde sie doch noch nicht von den Fabrikanten zum allgemeinen Gebrauch im Großen hinreichend benutzt.

Ich habe mich durch Versuche überzeugt, daß 100 Pfund Stärke beym Rösten 20 Pfund an Gewicht verlieren, und daß folglich 80 Pfund geröstete Stärke zurückbleiben.

Wenn man sich der gerösteten Stärke statt des arabischen Gummi's bedienen will, so ist es nöthig, sie zuvor durch ein Sieb zu schlagen. Wird die geröstete Stärke mit 3 Theilen kalten Wasser abgerieben, so erhält man einen so dicken Schleim, daß die doppelte Quantität arabischen Gummi erfordert wird, um einen Schleim von der nämlichen Consistenz hervorzubringen; aus diesem Resultate geht hervor, daß 100 Pfund geröstete Stärke mit Wasser einen eben so steifen Schleim hervorbringen können, als 200 Pfd. arabischer Gummi.

Es fehlt noch an einer schicklichen Maschine, um das Rösten der Stärke im Großen auszuführen. Flache Gefäße von Eisenblech scheinen mir die zweckmäßigsten zu seyn, denn in Cylindern, welche die Form eines Kaffeebrenners haben, setzt sich, des Drehens ungeachtet, ein Theil der Stärke am Boden fest, und verbrennt.

Ich habe, da ich den Versuch nur mit einigen Pfunden unternahm, einen eisernen Kessel dazu angewandt, und die Stärke so lange auf glühenden Kohlen erhitzt und umgerührt, bis sie eine schmutzig dunkelgelbe Farbe bekam.

Die geröstete Stärke kann, wie ich schon gesagt habe, mit Vortheil das arabische Gummi in einigen Fällen ersetzen, und kann überhaupt in der Färberey und andern Fabriken da angewendet werden, wo es nur die Absicht ist, die Flüßigkeit schleimigt zu machen und zu unterhalten.

Obgleich sich die Auflösung der gerösteten Stärke mit den Eisensalzen recht gut verträgt, so zersetzt sie doch den Galläpfel-Absud, und kann aus diesem Grunde das arabische Gummi in der Dinte mit Galläpfeln nicht ersetzen, weil hier die Stärke mit dem schon mit Eisen verbundenen Gerbestoff einen unauflöslichen Körper bildet, welcher als schwarze gallertartige Masse zu Boden fällt, wodurch die Dinte von ihrer Schwärze sehr verliert. Hierzu kommt noch, daß die mit gerösteter Stärke bereitete Dinte dem Schimmeln viel leichter unterworfen ist, als diejenige, welche arabischen Gummi enthält. Es ist indessen möglich, daß die Hutmacher und Schwarzfärber, welche ihre Stoffe in der noch heißen Flüßigkeit färben, das arabische Gummi durch die geröstete Stärke ersetzen können.

Wenn das Satzmehl aus dem Weitzen so weit gleichförmig geröstet wird, daß es eine Isabellen-Farbe erhält, so lößt es sich vollkommen in 4 Theilen kalten Wasser auf.

Man muß nun aber nicht glauben, daß die Stärke durch das Rösten gänzlich zerlegt und in Schleim umgewandelt werde. Obgleich die Stärke durch das Rösten die ihr eigenthümliche Eigenschaft, mit kochendem Wasser eine zitternde Gallerte (den Kleister) zu bilden verliert, so besitzt ihre Auflösung in kaltem Wasser doch noch den Haupt-Charakter der Stärke, mit dem Jod eine blaue Farbe darzustellen. Sie ist also durch das Rösten in den Zustand eines in kaltem Wasser auflöslichen Schleims übergegangen, ohne dabey ganz die chemische Natur des Gummis angenommen, und ohne alle Eigenschaften der Stärke verloren zu haben.

Ueber Bauten aus getrockneten Lehmsteinen.

Auf die im K. u. Gwbl. Nr. 10. Jahrg. 1816 gestellte Anfrage, ob nicht in einigen Theilen des Königreichs Bauten aus getrockneten Lehmsteinen aufgeführt worden seyn? ist dem polytechnischen Vereine folgende Nachricht von dem Landgerichts-Arzt Dr. Reder zu Melrichstadt im Unter-Mainkreis zugekommen.

Im vormaligen Würzburgischen ist zwar die Bauart mit getrockneten Lehmsteinen nicht gebräuchlich; jedoch wurde der Einsender dieses im vorigen Jahre, aus Mangel an Bausteinen, bey einem vorhabenden Bau gezwungen, eine Wohnung 50 Schuh lang und 36 Schuh breit, mit einer, ohne den steinernen Sockel, 13 Fuß hohen und 2 Schuh dicken Einfassungs-Mauer aus getrockneten Lehm-Ziegeln zu erbauen. Eben so wurde ein kleines Oekonomie-Gebäude 20 Schuh lang und 18 Schuh breit, mit einer 1 Schuh dicken und 9 Schuh hohen Einschließ-Mauer auf eben diese Weise aufgeführt.

Die nähere Beschreibung dieser einfachen und nützlichen Bauart, so wie die Beobachtungen über deren Dauerhaftigkeit und Stärke wären als ein erwünschter Beytrag zur Landbaukunst anzusehen.

München 1820. Nro. 9. Am 29. Jäner.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber Aufhebung der Binnenzölle, Handels-Freyheit und Activhandel.

Antwort auf die im Organ des deutschen Handels- und Gewerbstandes gegen den in Nr. 43. des K. u. Gwbl. abgedruckten Aufsatz des Prof. Marechaux gerichteten Bemerkungen, vom Prof. Marechaux.

Der Vorstand des Handels-Vereins hat meinen Aufsatz in Nr. 43. des K. u. Gwbl. 1819 in seinem Organ mit Gegenbemerkungen begleitet, die ich gern auf sich beruhen lassen hätte, wäre ich nicht förmlich aufgefordert worden, zu erklären, was ich denn eigentlich will, und worin der Verein bis jetzt gefehlt habe?

Meine Absicht, meine Herrn, war nicht polemisch; ich wollte Sie bloß veranlassen, die große Angelegenheit, die Sie und das deutsche Publikum beschäftigt, vielseitig zu betrachten; dazu schien mir die Berathung von dem engeren Kreise, worin sie sich bewegte, vor das große Publikum gezogen werden zu müssen. In Ihrem Organ schwebten alle Stimmen, die sich dort hören ließen, in dem Kreise Ihrer eigenen Ansichten: eine solche einseitige Tendenz kann nicht zum Siege der Wahrheit führen.

Aus Ihren früheren Eingaben an die deutschen Fürsten, Eingaben in welchen Sie auf die wachsende Verarmung des deutschen Vaterlandes hindeuten — eine Deutung, die sie durch die Schrift des Hrn. Weber aus Gera unterstützten, wurde ich zum Glauben geleitet, daß Ihr Verein, der aus lauter Kaufleuten und Fabrikanten besteht, sich zu einer wirklichen Handelsgesellschaft constituiren wollte, und indem ich ihn von diesem Gesichtspunkte aus betrachtete, war es mir unmöglich ihre bisherigen Maasregeln mit dieser Ansicht in Einklang zu bringen. Ungern sehe ich aus den bestimmten Erklärungen, die Sie mir über Ihren eigentlichen Zweck in Ihren Gegenerklärungen geben, daß, weit entfernt auf jenen Standpunkt treten zu wollen, Sie vielmehr allen Activhandel, so lange Binnenzölle in Deutschland bestehen, für ganz unmöglich, und alles was darüber gesagt werden kann, für eitle Thorheit halten. Die schöne Hoffnung, die Sie in mir geweckt hatten, war also nur ein schöner Traum.

Aus Ihrer Erklärung sehe ich jetzt deutlich, daß Sie Ihren Verein bildeten, bloß um innere Industrie zu wecken, und zu beleben, und um die Hindernisse wegzuräumen, die dem Handel und den Gewerben entgegenwirken. Dieser Zweck ist allerdings schön und edel, und er läßt sich durch geringere Mittel, und folglich durch freywillige Beyträge erreichen. In eben diesem Geiste wirken die Aufmunterungs-Gesellschaft in Frankreich, der polytechnische Verein für Bayern, und andere patriotische Gesellschaften mehr; sie benutzen ebenfalls jedes zweckdienliche Erweckungs-Mittel, als Preis-Aufgaben, Kunst-Ausstellungen, u. sie erlauben sich auch ihrerseits ehrerbietige Vorstellungen an die Häupter, und die Regierungen der Staaten. Gegen einen solchen Verein waren nicht die Bemerkungen gerichtet, die Sie so umständlich zu widerlegen suchen: und ich hätte geglaubt, daß Ihnen der Gesichtspunkt, unter welchem ich Ihre Gesellschaft betrachtete, kaum hätte entgehen können, da ich in Ihrer ersten Anmerkung folgende Worte finde.

„Die Raisonnements des Hrn. Prof. Marechaux

concentriren sich auf die Behauptung, daß nicht sowohl durch die Aufhebung der Zölle im Innern, und durch Retorsion gegen das Ausland, als vielmehr durch die Erweckung eines Activhandels nach aussen, der in Deutschland herrschenden Noth abgeholfen werden kann.«

Da ich nun den wahren Gesichtspunkt, aus welchem Ihre bisherigen Schritte gewürdigt werden sollen, richtig aufgefaßt zu haben glaube, und die erste Frage, was ich denn eigentlich will, genügend beantwortet zu seyn scheint, muß ich die zweyte Aufgabe zu lösen suchen. Dieses glaube ich, wird mir gelungen seyn, wenn ich Ihnen zeige, daß Ihre Hauptpetition an die Fürsten Deutschlands auf einer unrichtigen Ansicht der Dinge beruht; daß die Grundsätze, die Sie mir entgegenstellen, nicht auf die ganze Nation, sondern nur auf die Binnenstaaten angewendet werden können; und endlich daß Ihr Ersatzfond den Fürsten kein hinlänglich sicheres Entschädigungs-Mittel darbietet.

Ich fange also mit der Ansicht selbst an, von welcher Sie ausgehen. Vor Ihren Augen schwebt die deutsche Nation unter dem trügerischen Bilde eines großen, in bloße Provinzen getheilten Staats, deren Häupter, eine eigenthümliche Art von Präfecten, in der Bundes-Versammlung einen obersten Senat bilden, von dessen Leitung die Fabrik- und Handels-Angelegenheiten durchaus unabhängig, sich durch ganz Deutschland frey, und nach dem Gesetze der Concurrenz, und dem Einfluße innerer Lokalitäten gestalten sollen.

So verhält sich aber die Sache nicht. In der Wahrheit der Dinge sind die Gebiete der Fürsten, nach wie vor der Coalition, keine Provinzen eines und desselben Reiches, sondern unabhängige, selbstständige politische Körper, die sich, so weit es jene Unabhängigkeit gestattet, in einen Staatenbund vereinigten, um sich gemeinschaftlich diese Unabhängigkeit, und dem Ganzen sein Daseyn zu verbürgen und zu erhalten.

Was Sie daher Binnen-Zölle nennen, sind keine solche. Es sind Gränz-Maut-Linien um lauter unabhängige Staaten.

Unter diesem Gesichtspunkte gewinnt die Sache eine ganz andere Ansicht, und es entsteht hier die Frage, ob das Verlangte auch wirklich bewilligt werden kann; ich glaube, daß wenigstens die großen Staaten, die bevölkert genug sind, um einen eigenen inneren Verkehr zu bilden, und sich vom Einfluß äußerer Lokalitäten unabhängig zu machen, sich nicht entschliessen werden, ihre Gränz-Mauthen aufzugeben. Sie werden den auswärtigen Fabriken auf Kosten ihrer eigenen nicht Absatz verschaffen wollen. Sie werden nicht auf die großsinnige Beschäftigung verzichten, den Wohlstand der Landeskinder aus der eigenen, inneren Thätigkeit derselben zu entwickeln, und so geradezu die Mittel zernichten, die ihnen der Strom der Zeit zuführte, und die aus der langsam gereiften Erfahrung der Jahrhunderte hervorwuchsen, um in der so mühsam gebildeten Kunst zu regieren, und folglich in der Erziehung und der Kultur der Völker rückgängige Schritte zu machen. —

Gehen wir nun zu dem ersten Grund, der Sie bewog die Umwerfung der Binnenzölle zu fordern; ohne die Wegräumung derselben kann sich, so behaupten Sie, die Industrie in Deutschland nicht heben, sie hebt sich nur durch den freyen Verkehr im Inneren. (Organ S. 97. 2 Sp. 5. Zeile.)

Sie werden mir aber gestehen, daß die Oesterreichischen deutschen Provinzen, so wie die Preußischen Staaten, bevölkert und groß genug sind, um einen sehr lebendigen Verkehr in ihrem Innern zu bilden, und zu unterhalten. Ihr Schluß, daß so lange Binnen-Zölle in Deutschland existiren werden, der innere Verkehr sich nicht heben kann, findet also, in Bezug auf ungefähr 20 Millionen Deutsche, keine Anwendung.

Ich will hier nicht untersuchen, ob Bayern durch Gränz-Mauthlinien, von dem übrigen Deutschland

abgesondert, eigene Energie genug in seiner Bevölkerung finden würde, um fremde Industrie zu entbehren. Es ließe sich über diesen Punkt manches für und wider sagen; was aber ohne Widerrede wahr bleiben wird, ist, daß jener Schluß nur für ungefähr sechs Millionen Deutschen unbedingt geltend ist, die auf vielen kleinen, zwar zusammenhängenden Gebieten vertheilt, aber durch eben so viele Gränz-Mauthlinien von einander getrennt, unmöglich auf so kleinen isolirten Landesstrichen einen inneren lebendigen Verkehr bilden, und ohne auswärtigen Absatz die verschiedenen Zweige der Industrie, die zu ihrer Nahrung ein großes Publikum und mannigfaltige Bedürfniße erfordern, zweckmäßig und mit Nutzen für die Unternehmer und den Staat entwickeln können.

Es muß aber auch hier wohl erwogen werden, daß für solche kleine Staaten keine der Motive sprechen, welche für die Großen die Beybehaltung der Gränz-Mauthen gebieten.

Wollten die Häupter derselben ihre wechselseitigen Gränz-Mauthen schließen, um der Industrie ihrer Bewohner einen größern Spielraum zu gewähren, so würden diese, je nachdem Bayern an jener merkantilischen Convention Theil nähme oder nicht, im ersten Falle, so wie Oesterreich und Preußen, eine Bevölkerung von ungefähr 10 Millionen, im andern Falle, wenigstens von 6 Millionen, zum Aufschwung ihres inneren Verkehrs vor sich haben.

Was Sie von ganz Deutschland behaupteten, ist also nur von den kleinen deutschen Staaten wahr; finden sich diese durch ihre Mauthlinien gedrückt, so müssen sie solche unter sich aufheben. Dieser Schluß allein ist richtig; da aber in Oesterreich und Preußen die Umstände von ganz anderer Art sind, so gelten hier dieselben Motive nicht, und Ihr obiger allgemeiner Satz, auf Oesterreich und Preußen angewendet, anstatt Ihre Forderung, bey diesen beyden großen Mächten zu unterstützen, zeugt und spricht offenbar gegen Sie.

Auch hier schwebte wieder vor Ihren Augen die deutsche Nation als ein einziger Staat. Die inneren Gränz-Mauth-Linien hindern freylich den Verkehr unter den verschiedenen Theilen, aber sie hemmen nur den Aufschwung der Industrie in den Ländern die zu klein sind, um ungestraft das System der großen Staaten nachzuahmen.

Es verhält sich nicht besser mit Ihrer zweyten Behauptung, daß, so lange die Binnenzölle nicht weggeräumt sind, an keinen Activ-Handel nach Aussen hin zu denken ist.

Bringen wir zuerst diesen allgemeinen Satz unter bestimmte Gesichtspunkte.

Wollen Sie damit sagen, daß die sogenannten Binnenzölle die Ursache sind, daß Deutschland keinen Activhandel hat, so ist diese Behauptung unwahr. In den preußischen Staaten, in den österreichischen deutschen Provinzen sind keine Binnenzölle, die den Handel nach der See hin hemmen; da Sie nun selbst in Ihrem Organ das Geständniß abgelegt haben, daß der Activ-Handel jener Länder so gut wie ganz darnieder liegt, so folgt, daß wenn auch die Binnenländer ihrerseits keinen Activ-Handel zur See haben, man den Grund dieser Stockung in denselben Ursachen suchen muß, und gewiß auch finden wird, die ihren verderblichen Einfluß über Oesterreich und Preußen erstrecken, und daß er folglich nicht in dem Daseyn der Binnenzölle liegt.

Wollen Sie etwa sagen, daß die Gränz-Mauthlinien, wenn wirklich ein deutscher Activ-Handel wieder möglich werden sollte, ihn bey seiner Entstehung unterdrücken würden, so ist diese Behauptung allein nur für die Binnenländer, nicht für die Uferstaaten wahr, und in diesem Falle würde das Uebel kaum den sechsten Theil der Bevölkerung Deutschlands treffen.

Wenn Sie sich aber nun wirklich auf die Binnenländer einschränken, und behaupten wollten, daß wenn Oesterreich, Preußen, Hannover rc. ihre inneren Mauthlinien nicht aufheben, es für die Binnenländer keinen Ausweg geben würde, je zu einem Activ-Handel zu gelangen, weil durch Zölle und Transito es nie möglich seyn wird, mit den Engländern

und Franzosen in Concurrenz zu treten, so muß ich die Wahrheit dieser Behauptung geradezu läugnen, weil es wirklich bey Aufrechthaltung aller Gränz-Mauthlinien einen Ausweg giebt, jenen Zweck zu erreichen.

Der Antrag des gesammten Handels- und Fabrikstandes dürfte nur an die hohen Häupter dahin gerichtet werden, daß sowohl die zur Fabrikation nöthigen rohen Materialien, als die für das Ausland bestimmten Fabrikate, die ersten von der See bis zu den respectiven Fabriken, die anderen als Transit nach der See hin, freyen Durchzug erhalten, mit Ausnahme der zur Erhaltung der Chausseen, Schleusen und Thalwege nöthigen Abgaben, die übrigens kein Land dem Handelsstande schenkt; woraus offenbar hervor geht, daß, wenn die sogenannten Binnenzölle auch wirklich aufrecht blieben, alles übrige deshalb noch nicht eitle Thorheit ist, und daß es noch für die wohlwollende Thätigkeit, und für den patriotischen Eifer ansehnliche Breiten giebt, innerhalb welcher dem deutschen Handel und Fabrikwesen Trost und Aufmunterung zu Theil werden kann.

Endlich, so gut gemeint auch Ihr Vorschlag ist, den deutschen Fürsten in der Einnahme der Gränz-Mauthen einen Ersatz für den Verlust den ihre Finanzen erleiden würden, anzuweisen, so werden sich jene kaum geneigt finden, sich auf diese Speculation einzulassen, nachdem Sie selbst ihnen in Ihrer Petition gesagt haben, wie lebhaft Sie hoffen, daß ihre Retorsions-Maasregeln die Engländer, die Franzosen, und vermuthlich auch die Oesterreicher bewegen würden, ihrerseits auch sich zu den Vortheilen eines freyen Verkehrs zu bekennen. Erreichen Sie wirklich diesen Zweck, wo bleibt alsdann die Entschädigungs-Kasse? Oder wollen Sie vielleicht das Deficit durch hohe Imposte auf Colonialwaaren, oder durch freywillige Beyträge des dankbaren Handelstandes decken?

Nachdem ich Ihnen nun, Ihrer Aufforderung gemäß, gezeigt habe, worin Sie, nach meiner Ansicht, in Bezug auf Ihre bisherigen Schritte fehlten, sehe ich den Bemerkungen entgegen, womit sie den Abdruck meines Aufsatzes, unter dem Titel, Berechtigung der großen Forderungen (K. u. Gwbl. 1819. Nr. 44, 45 u. 46.) begleiten wollen.

Marechaux.

Unächte Vergoldung des Kupfers.

Um das sogenannte Leoner-Gold zu machen, werden gewöhnlich die Kupferstangen den Dämpfen des brennenden Zinks ausgesetzt; wodurch sich seine Oberfläche mit einer Lage von s. g. Gelbkupfer (einer Verbindung des Zinks mit Kupfer) überzieht.

Besser ist die in neuerer Zeit in England übliche Methode, welche in folgendem Verfahren besteht: Man erhitzt Zink, (welches sorgfältig von Bley gereinigt seyn muß) nahe bis an den Schmelzgrad und löscht es in kaltem Wasser ab. Dadurch wird es brüchich, und läßt sich zu einem zarten Pulver zerstossen. Von diesem Zinkpulver reibt man in einem steinernen Mörser dem Gewichte nach 1 Theil mit 12 Theilen (Blei- und Zinnfreyem) Quecksilber zu einem Amalgam zusammen, und setzt diesem, wenn die Vergoldung recht schön werden soll, noch etwas Gold zu.

Hierauf wird die zu vergoldende Kupferstange oder Platte mittelst schwachen Scheidewassers recht sorgfältig gereiniget, das Amalgam mit verdünnter Salzsäure übergossen, und derselben reiner Weinstein (Argol) zugesetzt. In dieser Flüßigkeit wird die gereinigte Kupferwaare einige Zeit lang gesotten, wobey man Sorge tragen muß, dieselbe mit dem Amalgan gut in Berührung zu erhalten. Wenn sie genug und gleichförmig vergoldet erscheint, wird sie herausgenommen, in reinem Wasser abgewaschen, zu Entfernung des überflüßigen Quecksilbers ausgeglüht, und zuletzt polirt.

Also vergoldeter Kupferdrath läßt sich viel besser, als gemeiner, bis zu der Feinheit eines Haares ziehen, und wie gewöhnlicher Leonerdrath zu Tressen und unächten Goldwaaren verarbeiten.

v. Delin.

München 1820. Nro. 10. Am 2. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber Holzmangel und Holzsparen.

In einer Zeit, in welcher der Wärmemesser 16° unter dem Eispunkte stehet, und manche arme Familie der Gefahr des Erfrierens ausgesetzt seyn mag, dürfte eine Erinnerung an diesen wichtigen Gegenstand wohl nicht zur unschicklichen Zeit kommen *).

Ueber Theurung des Holzes, glaube ich, wird geklagt, seit es nicht mehr Jedermann erlaubt ist, sich für seinen Bedarf unentgeldlich Holz zu hohlen, wo es ihm beliebt, und wo es ihm bequem ist. Wer das Holz um nichts bekam, fand es theuer, sobald er etwas dafür bezahlen mußte, und eben so der, welcher um eine Kleinigkeit mehr bezahlen mußte, als er seit geraumer Zeit bezahlt hatte.

Ich habe in Gegenden, wo das Klafter Holz zwey Gulden kostete, über Holztheurung klagen hören, weil es vor zehn Jahren nur einen Gulden dreyßig Kreutzer gekostet hatte, und ich habe wieder Gegenden gefunden, wo man einen Preis von 18 fl. nicht zu hoch fand, weil man nun einmal an denselben gewöhnt war. Ich habe an Orten, die mitten zwischen Wäldern liegen, die Besorgniß zukünftigen Holzmangels äußern gehört, weil man seit kurzem einige Waldtheile in Ackerfeld verwandelt hatte, und ich habe Aeusserungen dieser Art ungleich seltner in Gegenden vernommen, welche arm an Wald sind, wo aber mit diesem seit sehr langer Zeit keine Veränderung vorgenommen worden war.

Die Ursache dieser Verschiedenheit der Urtheile ist leicht einzusehen, denn die Begriffe von Mangel und Theuerung sind im Grunde hier relative Begriffe.

Der Gegenstand ist übrigens von großer Bedeutung, denn er betrifft ein allgemeines und unentbehrliches Bedürfniß, und die Frage, ob Mangel an Brennmaterial zu befürchten sey, ist eine höchst wichtige Frage.

Wenn man diese Frage blos auf den häuslichen Bedarf an Brennmaterial beschränkt, mit Ausschluß großer Fabrik-Anstalten, welche dessen in bedeutender Menge bedürfen, z. B. Salinen, Eisenwerke, Glashütten ꝛc., und deshalb entweder mit eigenen Waldungen versehen sind, oder in Gegenden liegen, welche die Natur ausschließlich zur Holzerzeugung bestimmt zu haben scheint, so nehme ich keinen Anstand, sie geradezu mit Nein zu beantworten, und selbst die Möglichkeit eines zukünftigen Holzmangels zu läugnen.

Die Besorgniß desselben gründet sich größtentheils auf die irrige Meynung, daß man den Holzbedarf nirgend anderswo, als in eigenen dafür bestimmten Waldungen gewinnen könne, und daß jede Verminderung derselben ein Schritt zum wirklichen Mangel sey; ja es hat nicht an Leuten gefehlet, welche die gänzliche Entvölkerung der Länder vorhersagten, in denen man die Waldungen gegen Ausrottung nicht kräftig in Schutz nimmt. Diese Meynung ist durchaus irrig. Wächst denn nirgends Holz als in Waldungen, und liefert kein Baum und kein Strauch brennbares Holz, wenn er nicht im Walde stehet? Die Erfahrung lehret, daß jeder einzeln stehende, des freyen Lichtes nicht

*) Dieser Aufsatz wurde bereits am 12. Januar zur Redaction des Kunst- und Gewerbblattes eingesandt.

und Franzosen in Concurrenz zu treten, so muß ich die Wahrheit dieser Behauptung geradezu läugnen, weil es wirklich bey Aufrechthaltung aller Gränz-Mauthlinien einen Ausweg giebt, jenen Zweck zu erreichen.

Der Antrag des gesammten Handels- und Fabrikstandes dürfte nur an die hohen Häupter dahin gerichtet werden, daß sowohl die zur Fabrikation nöthigen rohen Materialien, als die für das Ausland bestimmten Fabrikate, die ersten von der See bis zu den respectiven Fabriken, die anderen als Transit nach der See hin, freyen Durchzug erhielten, mit Ausnahme der zur Erhaltung der Chausseen, Schleusen und Thalwege nöthigen Abgaben, die übrigens kein Land dem Handelsstande schenkt; woraus offenbar hervor geht, daß, wenn die sogenannten Binnenzölle auch wirklich aufrecht blieben, alles übrige deshalb noch nicht eitle Thorheit ist, und daß es noch für die wohlwollende Thätigkeit, und für den patriotischen Eifer ansehnliche Breiten giebt, innerhalb welcher dem deutschen Handel und Fabrikwesen Trost und Aufmunterung zu Theil werden kann.

Endlich, so gut gemeint auch Ihr Vorschlag ist, den deutschen Fürsten in der Einnahme der Gränz-Mauthen einen Ersatz für den Verlust den ihre Finanzen erleiden würden, anzuweisen, so werden sich jene kaum geneigt finden, sich auf diese Speculation einzulassen, nachdem Sie selbst ihnen in Ihrer Petition gesagt haben, wie lebhaft Sie hoffen, daß ihre Retorsions-Maasregeln die Engländer, die Franzosen, und vermuthlich auch die Oesterreicher bewegen würden, ihrerseits auch sich zu den Vortheilen eines freyen Verkehrs zu bekennen. Erreichen Sie wirklich diesen Zweck, wo bleibt alsdann die Entschädigungs-Kasse? Oder wollen Sie vielleicht das Deficit durch hohe Imposte auf Colonialwaaren, oder durch freywillige Beyträge des dankbaren Handelstandes decken?

Nachdem ich Ihnen nun, Ihrer Aufforderung gemäß, gezeigt habe, worin Sie, nach meiner Ansicht, in Bezug auf Ihre bisherigen Schritte fehlten, sehe ich den Bemerkungen entgegen, womit sie den Abdruck meines Aufsatzes, unter dem Titel, **Berechtigung der großen Forderungen** (K. u. Gwbl. 1819. Nr. 44, 45 u. 46.) begleiten wollen.

Marechaux.

Unächte Vergoldung des Kupfers.

Um das sogenannte Leoner-Gold zu machen, werden gewöhnlich die Kupferstangen den Dämpfen des brennenden Zinks ausgesetzt; wodurch sich seine Oberfläche mit einer Lage von s. g. Gelbkupfer (einer Verbindung des Zinks mit Kupfer) überzieht.

Besser ist die in neuerer Zeit in England übliche Methode, welche in folgendem Verfahren besteht: Man erhitzt Zink, (welches sorgfältig von Bley gereinigt seyn muß) nahe bis an den Schmelzgrad und löscht es in kaltem Wasser ab. Dadurch wird es brüchich, und läßt sich zu einem zarten Pulver zerstossen. Von diesem Zinkpulver reibt man in einem steinernen Mörser dem Gewichte nach 1 Theil mit 12 Theilen (Blei- und Zinnfreyem) Quecksilber zu einem Amalgam zusammen, und setzt diesem, wenn die Vergoldung recht schön werden soll, noch etwas Gold zu.

Hierauf wird die zu vergoldende Kupferstange oder Platte mittelst schwachen Scheidewassers recht sorgfältig gereiniget, das Amalgam mit verdünnter Salzsäure übergossen, und derselben reiner Weinstein (Argol) zugesetzt. In dieser Flüßigkeit wird die gereinigte Kupferwaare einige Zeit lang gesotten, wobey man Sorge tragen muß, dieselbe mit dem Amalgan gut in Berührung zu erhalten. Wenn sie genug und gleichförmig vergoldet erscheint, wird sie herausgenommen, in reinem Wasser abgewaschen, zu Entfernung des überflüßigen Quecksilbers ausgeglüht, und zuletzt polirt.

Also vergoldeter Kupferdrath läßt sich viel besser, als gemeiner, bis zu der Feinheit eines Haares ziehen, und wie gewöhnlicher Leonerdrath zu Tressen und unächten Goldwaaren verarbeiten.

v. Delin.

München 1820. Nro. 10. Am 2. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber Holzmangel und Holzsparen.

In einer Zeit, in welcher der Wärmemesser 16° unter dem Eispunkte stehet, und manche arme Familie der Gefahr des Erfrierens ausgesetzt seyn mag, dürfte eine Erinnerung an diesen wichtigen Gegenstand wohl nicht zur unschicklichen Zeit kommen *).

Ueber Theurung des Holzes, glaube ich, wird geklagt, seit es nicht mehr Jedermann erlaubt ist, sich für seinen Bedarf unentgeldlich Holz zu hohlen, wo es ihm beliebt, und wo es ihm bequem ist. Wer das Holz um nichts bekam, fand es theuer, sobald er etwas dafür bezahlen mußte, und eben so der, welcher um eine Kleinigkeit mehr bezahlen mußte, als er seit geraumer Zeit bezahlt hatte.

Ich habe in Gegenden, wo das Klafter Holz zwey Gulden kostete, über Holztheurung klagen hören, weil es vor zehn Jahren nur einen Gulden dreyßig Kreutzer gekostet hatte, und ich habe wieder Gegenden gefunden, wo man einen Preis von 18 fl. nicht zu hoch fand, weil man nun einmal an denselben gewöhnt war. Ich habe an Orten, die mitten zwischen Wäldern liegen, die Besorgniß zukünftigen Holzmangels äußern gehört, weil man seit kurzem einige Waldtheile in Ackerfeld verwandelt hatte, und ich habe Aeusserungen dieser Art ungleich seltner in Gegenden vernommen, welche arm an Wald sind, wo aber mit diesem seit sehr langer Zeit keine Veränderung vorgenommen worden war.

Die Ursache dieser Verschiedenheit der Urtheile ist leicht einzusehen, denn die Begriffe von Mangel und Theuerung sind im Grunde hier relative Begriffe.

Der Gegenstand ist übrigens von großer Bedeutung, denn er betrifft ein allgemeines und unentbehrliches Bedürfniß, und die Frage, ob Mangel an Brennmaterial zu befürchten sey, ist eine höchst wichtige Frage.

Wenn man diese Frage blos auf den häuslichen Bedarf an Brennmaterial beschränkt, mit Ausschluß großer Fabrik-Anstalten, welche dessen in bedeutender Menge bedürfen, z. B. Salinen, Eisenwerke, Glashütten ꝛc., und deshalb entweder mit eigenen Waldungen versehen sind, oder in Gegenden liegen, welche die Natur ausschließlich zur Holzerzeugung bestimmt zu haben scheint, so nehme ich keinen Anstand, sie geradezu mit Nein zu beantworten, und selbst die Möglichkeit eines zukünftigen Holzmangels zu läugnen.

Die Besorgniß desselben gründet sich größtentheils auf die irrige Meynung, daß man den Holzbedarf nirgend anderswo, als in eigenen dafür bestimmten Waldungen gewinnen könne, und daß jede Verminderung derselben ein Schritt zum wirklichen Mangel sey; ja es hat nicht an Leuten gefehlet, welche die gänzliche Entvölkerung der Länder vorhersagten, in denen man die Waldungen gegen Ausrottung nicht kräftig in Schutz nimmt. Diese Meynung ist durchaus irrig. Wächst denn nirgends Holz als in Waldungen, und liefert kein Baum und kein Strauch brennbares Holz, wenn er nicht im Walde stehet? Die Erfahrung lehret, daß jeder einzeln stehende, des freyen Lichtes nicht

*) Dieser Aufsatz wurde bereits am 12. Januar zur Redaction des Kunst- und Gewerbblattes eingesandt.

beraubte Baum viel schneller heranwächst, und daß vorzüglich auf bearbeitetem Boden stehende Obstbäume in der nämlichen Zeit mehr gutes Brennholz liefern, als irgend eine im dichten Walde wachsende Baumart. Man rechne hierzu den Torf, der beynahe in jedem Lande zu finden ist, aber wo das Holz nicht theuer ist, nur selten benutzt wird, und oft sogar denen unbekannt ist, die ihn täglich unter ihren Füssen haben.

Ich bin überzeugt, daß die Befriedigung der Felder mit lebenden Zäunen, und einzeln stehenden Bäumen und eine zweckmäßige Beförderung des Obstbaues, verbunden mit einer weisen Sparsamkeit in der Wahl und Verwendung des Brennmaterials den häuslichen Bedarf an demselben größtentheils decken würde. Diese Behauptung ist keineswegs von aller Erfahrung entblößt.

In Belgien, wo auf einer deutschen Quadrat-Meile 10 — 11,000 Menschen meistens von Landwirthschaft und landwirthschaftlicher Industrie leben, trifft auf zwölf Menschen dieser Bevölkerung nicht so viel Wald, als bey uns auf Einen; der Holzbedarf wird dort größtentheils durch die um die Ackergränzen gepflanzten Hecken und Bäume und durch Obstkultur gewonnen, und demungeachtet noch Holz an die Nachbarn verkauft. (S. Schwerz belgische Landwirthschaft).

Die fruchtbaren oder gut kultivirten Gegenden, in welchen die meisten Waldungen dem höheren Ertrage des Ackerbaues weichen müssen, und wo die Holzpreise auf einen, dem gewöhnlichen Urtheile nach, ungeheuern Preis gestiegen sind, befinden sich demungeachtet in dem vollen Besitze des Wohlstandes und der zahlreichen Bevölkerung, der die unausbleibliche Folge der Fruchtbarkeit und des Fleißes ist; statt daß sie, wenn die Verkündiger des Holzmangels sich nicht irrten, größtentheils menschenleer seyn müßten.

Zunehmende Bevölkerung, und der dem höchsten Ertrag eines Waldbodens mehrfach überwiegende Ertrag des Ackerbodens, wird die Waldungen allmählig überall verdrängen, wo eine einträglichere Kultur möglich ist. Alle Regierungsmaasregeln, welche man dagegen ergreifen könnte, werden dieses Verdrängen nicht hindern, nur verzögern. Ich kann auf keine Weise ein Unglück darin erblicken, ich glaube vielmehr die Zeit vorauszusehen, in der man einen Wald auf einem des Ackerbaues fähigen Boden, der in der Absicht gepfleget wird, um Brennmaterial zu erzeugen, mit den überall verschwindenden Gemeinde-Weiden, die man so lange für die Viehzucht für unentbehrlich hielt, in eine Klasse setzen wird.

Allerdings wird dann das Holz viel theurer seyn, wie jetzt; allein wenn man von dem Preise des Holzes in Bezug auf den allgemeinen Wohlstand sprechen will, so darf man nicht bey der Frage stehen bleiben, was eine einzelne Klafter Holz kostet, sondern was die Menge von Holz kostet, welche eine Familie des Jahres bedarf. Wer Lust und Gelegenheit hat, darüber Beobachtungen zu sammeln, der wird sich ohne Mühe überzeugen können, daß in Gegenden, wo das Holz in höherem Preise stehet, und wo man eben darum es sparen gelernet hat, der Holzbedarf einer Familie selten mehr und oft sogar weniger kostet, als in Gegenden, wo das Holz viel wohlfeiler ist, und wo man eben darum nicht verstehet, es zu sparen.

Ich will statt vieler Beyspiele, die ich anführen könnte, nur eines aus meiner eignen Erfahrung hieher setzen.

In Würzburg, wo ich vor meiner Versetzung nach München vierzehn Jahre lang gewohnt habe, ist das Holz zwey und ein halbmal so theuer, wie in München. Demungeachtet gab ich dort weniger Geld für Holz aus, obwohl ich eben so viele, und zwar größere Zimmer heitzte, was ich freylich dem Ofen, den ich in diesem Aufsatze beschreiben werde, und einem holzsparenden Kochherde zum Theile zu verdanken hatte. Die Feuerungs-Anstalten sind darum

dort nichts weniger als vollkommen, sie sind nur minder schlecht wie hier, wo, indem ich dieses schreibe, alles Feuer, das in meinem Ofen Raum hat, nicht im Stande ist, auch nur den Anfang des Aufthauens des Eises, das meine Fenster überziehet, zu bewirken.

Wenn man alle Besorgnisse in Hinsicht auf den allgemeinen Bedarf des Brennmaterials entfernen will, so muß man nicht allein für das Erzeugen, sondern auch für das Sparen desselben besorgt seyn.

Wer vermöchte es wohl zu tadeln, wenn der Staat alles anwendet, um das Produkt seiner Wälder zu vermehren, und Institute zur Bildung guter Forstmänner errichtet, und pflegt? Allein alle Vermehrung an Brennmaterial, die auf diese Weise zu bewirken möglich ist, wird nicht so viel betragen, als durch die allgemeine Einführung einer auch nur unbedeutenden Verbesserung der Heitzanstalten erspart werden könnte. Man sollte diese daher einer größern Aufmerksamkeit wie bisher widmen, denn es ist eins, ob ich mehr einnehme, oder weniger ausgebe; das Beste aber, wenn man beydes zugleich thut.

Die Kunst, Holz zu sparen, ist ein Gegenstand, der seit länger als einem Jahrhundert von Handwerkern und von Gelehrten bearbeitet wird. Wir haben eine sehr große Menge der zweckmäßigsten Vorschläge hierüber, und die dafür geschriebenen Bücher bilden bereits eine kleine Bibliothek. Demungeachtet sieht man überall schlechte Oefen und überall Holzverschwendung, und man wird sie gerade da, wo man sie am wenigsten suchen sollte, am meisten finden, nämlich in den Gebäuden, die auf Kosten des Staates geheitzt werden, und zum Theile in öffentlichen Anstalten. Man bezahlt wohl noch gar Prämien für Holzverschwendung, indem man den Heitzern die Asche überläßt.

(Die Fortsetzung folgt.)

Fragen,

welche von dem Handels- und Gewerbs-Verein für Würtemberg an die sämmtlichen Handels- u. Gewerbs-Verständigen des Königreichs aufgestellt wurden.

Die Central-Stelle des Handels- und Gewerbs-Vereins für das Königreich Würtemberg zu Stuttgart, hat unterm 17. Nov. v. J. sowohl sämmtliche Handlungs-Vorstände, als einzelne Handlungs- und Gewerbs-Verständige im Königreiche Würtemberg zur Mittheilung von näheren Nachrichten über folgende Punkte aufgefordert:

1) Welches sind die vorzüglichsten Handlungs-, Fabrikations- und Gewerbs-Gegenstände des Ortes und der Gegend, in welchem Umfange werden dieselben betrieben, wohin werden sie gegenwärtig hauptsächlich abgesetzt, und wohin sind sie früher abgesetzt worden?

2) Sind diese Gewerbe in neuern Zeiten in Aufnahme gekommen, und zwar seit wann, und wodurch? Oder

3) haben dieselben in neuern Zeiten Noth gelitten, seit wann, und aus welchen Ursachen, z. B. durch das Hausierwesen, namentlich das Treiben der Juden, durch örtliche Mißbräuche, oder durch allgemeine vaterländische Einrichtungen, oder durch äußere Verhältniße?

4) Welche rohe Materialien oder Fabrikate werden vom Auslande bezogen, woher, und in wie ferne, ist die Einfuhr derselben, entweder durch die in den benachbarten Staaten bestehenden Ausgangs-Zölle oder durch die Eingangs-Zölle in Würtemberg erschwert?

5) Welche Fabrikate sind es hauptsächlich, welche, vom Auslande kommend, auf die Fabrikation derselben Waaren im Lande selbst nachtheilig einwirken, und welche Ursachen und Verhält-

nisse begünstigen die Concurrenz des ausländischen Fabrikats zum Nachtheil des inländischen?

6) Auf welche Art können die in neueren Zeiten etwa eingetretenen Verbesserungen oder neu entstandenen Gewerbe allgemeiner gemacht, die bestehenden Gewerbe vervollkommnet, und die ihnen entgegenstehenden Hindernisse, ohne Beeinträchtigung der Rechte eines Dritten, gehoben werden?

Anfrage.

In dem K. u. Gwbl. des polytechnischen Vereins Jahrg. 1819 Nr. 52. ist ein Aufsatz

„Ueber Strafarbeits-Anstalten im Allgemeinen“

aufgenommen, welcher alle gerechten (?) Vorwürfe und Uebel über die bisherige Beschäftigungsweise der Zucht- und Arbeitshäuser dadurch zu beseitigen scheint, daß man andere Beschäftigungen einführe, die von andern Staatsbürgern gar nicht, oder wenigstens selten betrieben werden und spricht, daß sich solcher Arbeitsquellen ohne große Mühe genug aufzählen lassen; er erinnert dabey nur beyspielsweise an die Arbeiten in Marmor, und Glas.

Da der Verfasser dieses Aufsatzes, was freylich aus diesem Aufsatze nicht zu entnehmen ist, mit dem Wesen und der Natur solcher Institute, welche Arbeiten dem gemäß auch am besten dazu passen, und mit ihrer bisherigen Beschäftigungsweise wahrscheinlich sehr genau bekannt ist, um andere Beschäftigungen vorzuschlagen, er auch ohne große Mühe deren genug aufzählen kann; — so ergehet an denselben hiermit die menschenfreundliche Bitte, diese vielerley für das Gemeinwohl so nützlichen und zweckmäßigen Beschäftigungen für alle Gattungen von Arbeitshäusern gefälligst nahmhaft zu machen, wofür demselben der wärmste Dank gezollt werden soll — wenn sie stichhaltig sind.

Im Vorbeygehen sey es gesagt, daß die besprochenen Marmor- und Glasarbeiten in einigen Strafarbeitshäusern noch betrieben werden.

K. St . . . . r.

Ehrenbezeugungen.

Hr. Magistratsrath Schenkl in Amberg, Mitglied des polytechnischen Vereins, hat von der Universität zu Erlangen die Würde eines Doktors der Weltweisheit erhalten.

Die Herren Ober-Konsistorialräthe Stiller und Heinze sind von benannter Universität zu Doctoren der Gottesgelahrtheit ernannt worden.

Hr. Direktor von Schlichtegroll und Hr. Oberfinanzrath v. Delin sind zu Ehren-Mitgliedern des pharmaceutischen Vereins in Bayern; und

Hr. Prof. Buchner zu Landshut, Hr. Stadt-Apotheker Hofmann, so wie Hr. Prof. Fuch in Augsburg, und Hr. Akademiker Dr. Vogel sind zu Ehren-Mitgliedern des kais. Russischen Apotheker-Vereins zu St. Petersburg ernannt worden.

Hr. Akademiker Dr. Vogel ist bey der Feyer des vierten Jubiläums der Universität zu Rostock zum Doktor der Medizin von derselben ernannt worden.

München 1820. № 11. Am 5. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber die Verwandlung der Holzfaser in Gummi und zuckerartige Substanz.

Auszug aus einer Vorlesung, gehalten in der mathem. physikal. Klasse der k. Akademie der Wissenschaften.

Von Dr. A. Vogel.

Es ist wiederum auf dem Wege des Experiments eine sehr interessante Entdeckung gemacht worden, welche einen neuen Beweis liefert, daß sich in der Chemie nur durch Versuche erwünschte Fortschritte hoffen lassen, eine Entdeckung, welche auf dem Wege der Speculation und der Theorie von den scharfsinnigsten Denkern schwerlich gemacht worden wäre.

Die in Rede stehenden Resultate geben aber zugleich einen Beleg, daß man in den physikalischen Wissenschaften ein angekündigtes Factum, und wenn es auch mit den bekannten Wahrheiten in Widerspruch zu stehen scheint, nicht unbedingt zu verwerfen berechtigt sey.

Die Wirkung der concentrirten Schwefelsäure auf Holz und auf organische Stoffe überhaupt, wurde für so einfach gehalten, und der Gegenstand schien durch die Bemühungen der HHn. Fourcroy und Vauquelin, Hatchet, Link u. s. w. so sehr erschöpft zu seyn, daß die von den eben genannten Chemikern aufgestellten Thatsachen als unbezweifelt angenommen wurden.

Man war nämlich im Allgemeinen dahin übereingekommen, daß sich die organischen Substanzen, welche durch Schwefelsäure behandelt werden, in Kohle und Wasser zerlegen, und daß die dabey entstandene Wärme von der Verbindung des eben erzeugten Wassers mit der Schwefelsäure herrühre.

Neue Versuche haben gezeigt, daß dieser Gegenstand aus einem andern Gesichtspunkte zu betrachten ist, und haben uns über die Sache besser belehrt.

Hr. Braconnot in Nancy *), der das Einwirken der beyden angeführten Körper mit einer unbedeutenden Modifikation wiederholte, machte dabey die überraschende Beobachtung, daß das Holz durch die Schwefelsäure in Zucker und Gummi umgewandelt werden kann.

Da das aus den Sägespähnen erhaltene Gummi etwas braun gefärbt erscheint, indem es mit Schwierigkeiten verknüpft ist, ihnen allen Färbestoff zu entziehen, und sie auf den gehörigen Zustand der Reinheit zu führen, so bediente sich Hr. Braconnot der reinsten Holzfaser d. h. der Leinwand aus Hanf und Flachs.

Ich wiederholte die eben angegebenen Versuche mit einigen Abänderungen auf folgende Weise:

Weisses Linnenzeug wurde fein geschnitten, mit sehr verdünnter Kalilauge ausgekocht, und so lange mit heißem Wasser behandelt, bis es dem Wasser gar nichts mehr mittheilte.

Das auf die angegebene Art zertheilte, gereinigte und scharf ausgetrocknete Linnenzeug wurde, auf 32 Loth desselben, mit 43 Loth concentrirter

*) S. Annales de chimie et de phisique, T. XII. S. 172.

Schwefelsäure von einem specifischen Gewichte von 1,800, unter beständigem Umrühren, benetzt. Wenn die Masse erkaltet war, wurde wieder eine neue Quantität Schwefelsäure hinzugesetzt. Nach Verlauf von 3 Stunden war alle Säure hinzugekommen *).

So ließ ich das mit Schwefelsäure angefeuchtete Linnen 2 Tage stehen. Die Masse nahm immer mehr und mehr an Volumen ab, wurde sehr klebrig und zuletzt etwas flüßig, ohne jedoch eine schwarze Farbe anzunehmen.

Sie wurde nun mit 3 Maaß kochenden Wassers übergossen, wodurch sich alles bis auf wenige unangegriffene Fasern des Leinenzeuges auflößte.

Nachdem die Auflösung mit angefeuchteter Kreide gesättigt und mit 2 Maaß kochenden Wassers verdünnt war, wurde sie durch ein Tuch filtrirt, und der Rückstand mit Hülfe der Presse ausgepreßt.

Die vereinigten Flüßigkeiten, in einer flachen Porzellan-Schaale verdampft und nach dem Erkalten noch einmal klar abgegossen, um den Gyps, der sich niedergelegt hatte, davon zu trennen, wurden im Sandbade langsam bis zur Trockne abgeraucht.

Es blieb eine gelbliche durchsichtige sehr klebrige Materie zurück, welche sich in wenig Wasser auflößte, und ihm eine schleimigte Consistenz gab. Der Weingeist schlug sie aus dem Wasser in weißen Flocken nieder; sie verhielt sich im Wesentlichen wie das Gummi arabicum.

*) Wendet man eine Schwefelsäure von 1,850 an, so wird das Linnenzeug schwarz, man erhält eine geringere Quantität Gummi, und das Gummi ist ausserdem sehr braun gefärbt. Läßt man das Gemeng fest zusammengestampft, so mißlingt sogar die Operation, und das Linnen wird gänzlich verkohlt. Um die im Handel vorkommende concentrirte englische Schwefelsäure für diese Operation tauglich zu machen, muß man 1 Pfd. derselben mit 3 höchstens 4 Loth Wassers vermengen, wodurch sie auf ein specifisches Gewicht von 1,800 herunter gesetzt wird.

Hundert Theile des eben erwähnten Gummi's ließ ich mit 800 Theilen Wasser, welches mit 4 Theilen concentrirter Schwefelsäure vermengt war, während 5 Stunden in einem Kolben kochen, wobey sich eine Quantität Gyps erzeugte, welcher von dem im Gummi befindlichen Kalksalze herrührt. Alsdann wurde die freye Säure durch Kreide abgestumpft, und die filtrirte Flüßigkeit langsam abgeraucht. Ich erhielt eine süße Substanz, welche in undurchsichtigen Körnern kristallisirte. Sie hat freylich nicht die Süssigkeit des Rohrzuckers, giebt aber doch dem Stärke- und Traubenzucker nichts nach.

Das Papier von Manuscripten, alten gedruckten Büchern u. Baumwolle auf eben diese Weise behandelt, lieferte mir die nämlichen Resultate. Auch das Stroh verwandelte sich zum Theil in Gummi, was aber eine schwarzbraune Farbe hatte.

Die Spähne von Birkenholz lieferten mir auch ein Gummi, es war aber nicht so rein, als das aus abgenutzten Linnenzeug und aus Papier.

Das geraspelte Korkholz mit Schwefelsäure behandelt, geht gar nicht in Gummi über, und hierdurch unterscheidet sich der Kork, seine übrigen Merkmale abgerechnet, noch ganz eigenthümlich von der Holz-Substanz.

Bey jedem Unbefangenen muß es ein lebhaftes Interesse erwecken, daß ein unauflöslicher geschmackloser Stoff, die Holzfaser, vermöge chemischer Reaction in zwey Körper verwandelt werden kann, und daß der Chemie hier eine Kraft auszuüben verliehen wird, welche bisher nur der Natur und der Vegetation insbesondere, vorbehalten war; denn die künstliche Bildung des Zuckers und des Gummis muß ja nicht mit der Extraction der beyden Substanzen aus organischen Stoffen, in denen sie schon vorhanden waren, verwechselt werden, welches eine seit undenklichen Zeiten wohl bekannte Kunst ist.

So erfreulich nun auch die Resultate des Hrn. Braconnot für alle diejenigen seyn müssen, welche

an den Fortschritten eines jeden Zweiges der Wissenschaft den geeigneten Antheil nehmen, so wird zugleich auch der Fabrikant, der Kaufmann und vielleicht mancher Laie in dem Gebiete des physikalischen Wissens die in solchen Fällen nur allzu gewöhnliche Frage aufwerfen, was nun durch diese Entdeckung das praktische Leben gewinne, und ob Gummi und Zucker dadurch wohlfeiler werden können.

Es läßt sich auf dies Letzte nicht sogleich eine bejahende Antwort ertheilen, vorzüglich in Hinsicht des Zuckers; was aber das so gewonnene Gummi betrifft, so ist es sehr wahrscheinlich, daß es ins Leben eingeführt und ein Gegenstand werden kann, welcher die Aufmerksamkeit der Fabrikanten auf sich ziehen wird. Denn alle fasrigen Körper, als Werg von Hanf und Flachs, Lumpen, altes Papier, das Holz selbst u. s. w. werden durch bloße Berührung mit Schwefelsäure alsbald in Gummi verwandelt, und sobald die vorwaltende Säure durch Kreide abgestumpft ist, kann man sich der Flüßigkeit als Auflösung von Schleim oder Gummi bedienen.

Ueber Holzmangel und Holzsparen.

(Fortsetzung des in Nr. 10. abgebrochenen Aufsatzes.)

Wer je sich mit einigem Eifer mit Verbesserung der Feuerungs-Anstalten beschäftiget hat, dem kann die vorzüglichste Ursache dieser geringen Fortschritte im Holzsparen nicht unbekannt geblieben seyn.

Wenn eine Feuerungs-Anstalt, die man errichtet hat, auch allen gerechten Erwartungen auf das vollkommenste entspricht, so wird sie bald von den mit den Grundsätzen, auf denen ihre Wirksamkeit und überhaupt die Wirksamkeit jeder andern ähnlichen Anstalt beruhet, unbekannten Handwerksleuten zwar nicht immer in ihrer äußeren Form, aber in ihrem Inneren, also in gerade ihren wesentlichen Theilen allmählig verändert; sie bringt die Wirkung nicht mehr hervor, die man von ihr erwartete; man schreibt die Folgen der fehlerhaften Ausführung der Erfindung selbst zu; diese kömmt in übeln Ruf, und es wird endlich, wie man zu sagen pflegt, das Kind mit dem Bade verschüttet.

Zweckmäßige Feuerungs-Anstalten sind ein sehr wesentlicher Theil der Baukunst, aber ihre Grundsätze werden nicht mit dieser gelehret, wofür überhaupt Lehranstalten fehlen. Man wird sich aber so lange fruchtlos bestreben, sie allgemein zu machen, so lange die Handwerksleute, welchen die Ausführung derselben zukömmt, in den Grundsätzen u. Regeln, nach welchen sie eingerichtet werden müssen, nicht gründlich unterrichtet werden. Dieser Gegenstand ist keiner der unwichtigsten unter den vielen, welche das Bedürfniß einer polytechnischen Lehranstalt oder zum wenigsten einer Bauschule lebhaft fühlen machen. Die letzte würde auch für Ersparung des Holzes auf einem andern Wege nützlich werden, durch Verbreitung und Einführung von Baukonstruktionen, welche des großen, immer seltner werdenden Bauholzes weniger bedürfen. Ich will hier nur an die noch zu wenig bekannten, nie genug zu empfehlenden Bohlendächer erinnern. Aber ohne öffentliche Unterrichts-Anstalten wird es immer äußerst schwer seyn, nützliche Erfindungen unter dem Handwerksstande zu verbreiten. Ich glaube behaupten zu dürfen, daß der Staat durch Verbesserung der Oefen, die auf seine Kosten geheitzt werden, allein so viel ersparen könnte, als man zur Gründung einer ähnlichen Anstalt bedürfte.

(Die Fortsetzung folgt.)

Nachricht über die Arbeiten des Mechanikus B. Preckle.

Hr. Benedikt Preckle, Kupferschmied, Mechanikus und Graveur aus Mindelheim, im Ober-

Donaukreise, schon seit mehrern Jahren vortheilhaft bekannt durch seine kupfernen Trag-Löschmaschinen, hat dem Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins dahier folgende von ihm verfertigte Gegenstände vorgezeigt:

a) Eine Schreibfeder, in Verbindung mit einem Dinten-Behältniß, um zu schreiben, ohne einzutauchen. Ein gewöhnlich geschnittener Gänsekiel ist an das metallene Dintenrohr gesteckt, an dessen obern Ende sich zugleich ein Siegelstock befindet. Durch eine gut angebrachte Auf- oder Zureibung kann der Ausfluß der Dinte vermehrt, vermindert oder ganz gesperrt werden; auch ist gehörig gegen Verstopfung gesorgt. Eine solche Schreibfeder von Messing, mit Silber plattirt, kostet 3 fl.; in Feuer vergoldet aber 5 fl. 24 kr.

b) Ein Wagen-Loner, der weder entwendet, noch verloren werden kann. Das Modell in natürlicher Größe, kostet bey dem Erfinder 5 fl. 24 kr.

c) Ein Modell einer Bettstelle, besonders für Kranke, in welcher sich der Liegende, vermittelst Ziehen an Schnüren, leicht die erwünschte Richtung des Körpers zu geben vermag. Eine solche Bettstelle zum Gebrauche ausgeführt, kostet 15 bis 25 fl., je nachdem sie mehr oder minder geschmackvoll gearbeitet ist.

d) Eine Waschmange mit drey Walzen, die einen Druck von 4 Zentnern ohne Geräusch hervorbringt, und nur einen sehr kleinen Raum einnimmt. Eine solche herzustellen, und zwar so, daß sie zugleich als Waschkasten dient, verlangt Preckle 3 bis 6 Louis'dor, je nachdem sie mehr oder minder geschmackvoll gearbeitet, von besserer oder geringerer Qualität Holz ist. Ohne Vorrichtung mit Kasten kann jede Sorte dieser Mangen um einen Louisd'or wohlfeiler, als der angegebene Preis, gemacht werden.

e) Eine Siegelpresse, sehr einfach, die zugleich als Schneidmesser für Wurzeln, Kräuter, Tabak rc. dient. Hievon kostet das Stück drey bis vier Gulden.

f) Zeichnung einer einfachen Plombier-Maschine, wovon Preckle das Modell bereits der Königl. General-Zoll-Administration dahier zur Prüfung und Würdigung vorgelegt hat.

g) Endlich zeigte Preckle mehrere Proben von ihm gravirter Siegel vor, die großen Fleiß und Geschmack verrathen. Der Verwaltungs-Ausschuß hält sich für verpflichtet, das Publikum besonders auf diesen Gegenstand aufmerksam zu machen, und Hrn. Preckle nach seinen Wünschen, vorzüglich zur Anfertigung der Siegel der Rural-Gemeinden, hierdurch anzuempfehlen, wovon er das Exemplar in der Größe eines Zwölfkreuzerstückes für drey Gulden nach einer von ihm im verflossenen Jahre gegebenen gedruckten Nachricht, liefert; und zu welcher Anfertigung er bereits im Ober-Donaukreise durch die Königl. Regierung zu Augsburg empfohlen worden ist.

München, am 13. Jänner 1820.

Polytechnische Miszellen *).

1) Dampf-Schlitten.

Der Mechanikus Owen zu Stockholm hat einen Dampfschlitten erfunden, in welchen 12 bis 15 Personen Platz haben, und der anstatt von Pferden, durch eine Dampfmaschine in Bewegung gesetzt wird. Der König von Schweden hat dem Erfinder auf den darüber erstatteten Bericht der Akademie der Wissenschaften, ein ausschließliches Privilegium zur Erbauung dieser Dampfschlitten auf eine Reihe von Jahren ertheilt.

*) Unter dieser Rubrik werden in Zukunft fortlaufend kurze Nachrichten aus dem Gebiete der Polytechnik, Auszüge aus ausländischen Journalen, Nachrichten von interessanten Erfindungen u. dgl. mitgetheilt werden.

München 1820. №. 12. Am 9. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber

Holzmangel und Holzsparen.

(Mit einer lithographirten Abbildung.)

(Fortsetzung und Beschluß.)

Man hat, vorzüglich in den jüngstverflossenen Jahren, Feuerungs-Anstalten erfunden und ausgeführt, welche von ausgezeichneter Wirkung sind, und den Talenten ihrer Erfinder viele Ehre machen.

Allein die meisten derselben sind zu sehr zusammengesetzet, und erfordern eine besondere Behandlungsweise, so, daß sie für den häuslichen Bedarf, und für die Menschenklasse, welche gewöhnlich damit zu thun hat, wenig geeignet scheinen. Ich glaube daher einigen Anspruch auf den Beyfall der Leser dieses Blattes mir zu erwerben, wenn ich ihnen die Beschreibung und die Zeichnung eines Ofens vorlege, der im Grunde nichts weniger als neu, aber von höchst vortheilhafter Wirkung, wohlfeil, einfach, leicht zu behandeln, und von einer Unvollkommenheit beynahe ganz frey ist, die man den meisten Sparöfen mit Recht vorwirft, daß sie sich leicht mit Ruß verstopfen, und daher öfers gereiniget werden müssen.

Ehe ich zur Beschreibung desselben schreite, muß ich eines Umstandes erwähnen, der mich zu seiner Erbauung unmittelbar veranlaßte, weil er in Beziehung auf das, was ich über die Hindernisse der allgemeinen Einführung verbesserter Feuerungs-Anstalten sagte, angeführt zu werden verdient.

Ich hatte eine Wohnung bezogen, deren vorzüglichster Theil ein sehr großes mit fünf Fenstern versehenes, allem Anscheine nach schwer zu heitzendes Zimmer war. Ich bemerkte darin mit vielem Vergnügen einen eisernen Ofen, der, der äussern Form nach zu urtheilen, nach einer kurz vorher in Würzburg üblich gewordenen Weise in einem Sparofen verwandelt worden war. Allein es bedurfte gerade so vielen Holzes, um diesen Ofen, aber nicht das Zimmer warm zu machen, als ich in der Folge nöthig hatte, um dieses für einen ganzen Tag vollkommen zu heitzen. Ich wurde des holzverschwendenden Sparofens bald herzlich müde, und ließ ihn wegnehmen, um einen andern an seine Stelle zu setzen. Wie erstaunte ich, als ich seine ganze innere Oberfläche mit aufrechts gestellten Backsteinen bekleidet fand, als ob man das Durchdringen der Wärme in das Zimmer hätte verhindern wollen. So wurde die Wirkung einer an sich nützlichen Erfindung durch die Unschicklichkeit eines Töpfers vereitelt, und es hätte nur einiger solcher Oefen bedurft, um sie ganz und gar in übeln Ruf zu bringen.

Die beygefügte Zeichnung macht die Zusammensetzung dieses Ofens zwar hinlänglich deutlich. Doch finde ich nöthig nachfolgende Bemerkungen und Erläuterungen beyzufügen.

Die Breite des Rostes (f Fig. 2 u. 3) von 7 und die Länge von 15 Zollen, ist auch für größere Oefen dieser Art hinreichend. Er bildet den Boden des 4 Zoll tiefen Feuerherdes, welcher zwar aus Backsteinen zusammengesetzet werden kann, aber sich dann bald ausbrennet und zerbröckelt. Auch ist es schwer das Thürchen fest mit dem Ofen zu verbinden. Diese Schwierigkeiten werden vollkommen überwunden, wenn man den Feuerherd ganz aus

Donaukreise, schon seit mehrern Jahren vortheilhaft bekannt durch seine kupfernen Trag-Löschmaschinen, hat dem Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins dahier folgende von ihm verfertigte Gegenstände vorgezeigt:

a) Eine Schreibfeder, in Verbindung mit einem Dinten-Behältniß, um zu schreiben, ohne einzutauchen. Ein gewöhnlich geschnittener Gänsekiel ist an das metallene Dintenrohr gesteckt, an dessen obern Ende sich zugleich ein Siegelstock befindet. Durch eine gut angebrachte Auf- oder Zureibung kann der Ausfluß der Dinte vermehrt, vermindert oder ganz gesperrt werden; auch ist gehörig gegen Verstopfung gesorgt. Eine solche Schreibfeder von Messing, mit Silber plattirt, kostet 3 fl.; in Feuer vergoldet aber 5 fl. 24 kr.

b) Ein Wagen-Loner, der weder entwendet, noch verloren werden kann. Das Modell in natürlicher Größe, kostet bey dem Erfinder 5 fl. 24 kr.

c) Ein Modell einer Bettstelle, besonders für Kranke, in welcher sich der Liegende, vermittelst Ziehen an Schnüren, leicht die erwünschte Richtung des Körpers zu geben vermag. Eine solche Bettstelle zum Gebrauche ausgeführt, kostet 15 bis 25 fl., je nachdem sie mehr oder minder geschmackvoll gearbeitet ist.

d) Eine Waschmange mit drey Walzen, die einen Druck von 4 Zentnern ohne Geräusch hervorbringt, und nur einen sehr kleinen Raum einnimmt. Eine solche herzustellen, und zwar so, daß sie zugleich als Waschkasten dient, verlangt Preckle 3 bis 6 Louis'dor, je nachdem sie mehr oder minder geschmackvoll gearbeitet, von besserer oder geringerer Qualität Holz ist. Ohne Vorrichtung mit Kasten kann jede Sorte dieser Mangen um einen Louisdor wohlfeiler, als der angegebene Preis, gemacht werden.

e) Eine Siegelpresse, sehr einfach, die zugleich als Schneidmesser für Wurzeln, Kräuter, Tabak rc. dient. Hievon kostet das Stück drey bis vier Gulden.

f) Zeichnung einer einfachen Plombier-Maschine, wovon Preckle das Modell bereits der Königl. General-Zoll-Administration dahier zur Prüfung und Würdigung vorgelegt hat.

g) Endlich zeigte Preckle mehrere Proben von ihm gravirter Siegel vor, die großen Fleiß und Geschmack verrathen. Der Verwaltungs-Ausschuß hält sich für verpflichtet, das Publikum besonders auf diesen Gegenstand aufmerksam zu machen, und Hrn. Preckle nach seinen Wünschen, vorzüglich zur Anfertigung der Siegel der Rural-Gemeinden, hierdurch anzuempfehlen, wovon er das Exemplar in der Größe eines Zwölfkreuzerstückes für drey Gulden nach einer von ihm im verflossenen Jahre gegebenen gedruckten Nachricht, liefert; und zu welcher Anfertigung er bereits im Ober-Donaukreise durch die Königl. Regierung zu Augsburg empfohlen worden ist.

München, am 13. Jänner 1820.

Polytechnische Miszellen *).

1) Dampf-Schlitten.

Der Mechanikus Owen zu Stockholm hat einen Dampfschlitten erfunden, in welchen 12 bis 15 Personen Platz haben, und der anstatt von Pferden, durch eine Dampfmaschine in Bewegung gesetzt wird. Der König von Schweden hat dem Erfinder auf den darüber erstatteten Bericht der Akademie der Wissenschaften, ein ausschließliches Privilegium zur Erbauung dieser Dampfschlitten auf eine Reihe von Jahren ertheilt.

*) Unter dieser Rubrik werden in Zukunft fortlaufend kurze Nachrichten aus dem Gebiete der Polytechnik, Auszüge aus ausländischen Journalen, Nachrichten von interessanten Erfindungen u. dgl. mitgetheilt werden.

München 1820. №. 12. Am 9. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber

Holzmangel und Holzsparen.

(Mit einer lithographirten Abbildung.)

(Fortsetzung und Beschluß.)

Man hat, vorzüglich in den jüngstverflossenen Jahren, Feuerungs-Anstalten erfunden und ausgeführt, welche von ausgezeichneter Wirkung sind, und den Talenten ihrer Erfinder viele Ehre machen.

Allein die meisten derselben sind zu sehr zusammengesetzet, und erfordern eine besondere Behandlungsweise, so, daß sie für den häuslichen Bedarf, und für die Menschenklasse, welche gewöhnlich damit zu thun hat, wenig geeignet scheinen. Ich glaube daher einigen Anspruch auf den Beyfall der Leser dieses Blattes mir zu erwerben, wenn ich ihnen die Beschreibung und die Zeichnung eines Ofens vorlege, der im Grunde nichts weniger als neu, aber von höchst vortheilhafter Wirkung, wohlfeil, einfach, leicht zu behandeln, und von einer Unvollkommenheit beynahe ganz frey ist, die man den meisten Sparöfen mit Recht vorwirft, daß sie sich leicht mit Ruß verstopfen, und daher öfers gereiniget werden müssen.

Ehe ich zur Beschreibung desselben schreite, muß ich eines Umstandes erwähnen, der mich zu seiner Erbauung unmittelbar veranlaßte, weil er in Beziehung auf das, was ich über die Hindernisse der allgemeinen Einführung verbesserter Feuerungs-Anstalten sagte, angeführt zu werden verdient.

Ich hatte eine Wohnung bezogen, deren vorzüglichster Theil ein sehr großes mit fünf Fenstern versehenes, allem Anscheine nach schwer zu heitzendes Zimmer war. Ich bemerkte darin mit vielem Vergnügen einen eisernen Ofen, der, der äussern Form nach zu urtheilen, nach einer kurz vorher in Würzburg üblich gewordenen Weise in einem Sparofen verwandelt worden war. Allein es bedurfte gerade so vielen Holzes, um diesen Ofen, aber nicht das Zimmer warm zu machen, als ich in der Folge nöthig hatte, um dieses für einen ganzen Tag vollkommen zu heitzen. Ich wurde des holzverschwendenden Sparofens bald herzlich müde, und ließ ihn wegnehmen, um einen andern an seine Stelle zu setzen. Wie erstaunte ich, als ich seine ganze innere Oberfläche mit aufrechts gestellten Backsteinen bekleidet fand, als ob man das Durchdringen der Wärme in das Zimmer hätte verhindern wollen. So wurde die Wirkung einer an sich nützlichen Erfindung durch die Unschicklichkeit eines Töpfers vereitelt, und es hätte nur einiger solcher Oefen bedurft, um sie ganz und gar in übeln Ruf zu bringen.

Die beygefügte Zeichnung macht die Zusammensetzung dieses Ofens zwar hinlänglich deutlich. Doch finde ich nöthig nachfolgende Bemerkungen und Erläuterungen beyzufügen.

Die Breite des Rostes (f Fig. 2 u. 3) von 7 und die Länge von 15 Zollen, ist auch für größere Oefen dieser Art hinreichend. Er bildet den Boden des 4 Zoll tiefen Feuerherdes, welcher zwar aus Backsteinen zusammengesetzet werden kann, aber sich dann bald ausbrennet und zerbröckelt. Auch ist es schwer das Thürchen fest mit dem Ofen zu verbinden. Diese Schwierigkeiten werden vollkommen überwunden, wenn man den Feuerherd ganz aus

Eisen, am besten aus Gußeisen verfertiget, und dann die beyden Thürchen, welche an einer gemeinschaftlichen Rahme befestiget sind, daran nietet. (S. Fig. 3.)

Die Platte (aa' Fig. 1 u. 2) worunter das Feuer unmittelbar brennet, ist von Gußeisen, und wird (nach Fig. 4.) auf eiserne Stäbe genietet, um dem Springen vorzubeugen, oder, wenn sie wirklich springen sollte, sie zusammenzuhalten.

Die Platten bb, welche die obern Kanäle decken, können zwar aus gebranntem Thon bestehen, aber sie werden ihrem Zwecke vollkommen entsprechen, wenn man sie von Eisenblech verfertiget.

Das Biegen derselben durch die Erhitzung wird auf eine sehr leichte und einfache Weise dadurch verhindert, wenn man ihre Ränder ungefähr ½ Zoll breit rechtwinklicht umbiegt.

Die Seitenwände dieses Ofens, die Bodenplatten der wagrechten Kanäle und die Decke cc ließ ich von sehr dünnen Sandsteinplatten verfertigen, die in einigen Steinbrüchen am Maine gefunden werden, und zu jedem ähnlichen Gebrauche vortrefflich sind. Sie können aber überall sehr wohl durch gewöhnliche Töpferarbeit ersetzet werden. Für sehr große Oefen dieser Art können alle senkrechte Wände aus, auf der schmalen Seite stehenden, Backsteinen bestehen.

Es ist leicht einzusehen, daß dieser Ofen schnell, wie die eisernen heitzen, und die Wärme lange, wie die thönerne, behalten kann.

Bey ee erhält er Oeffnungen, um ihn nöthigen Falls reinigen zu können. Der meine bedurfte es während drey Jahren nie, die Wirkung seines äußerst lebhaften Luftzuges, und eines gelungenen Versuches, welcher angeführt zu werden verdienet.

Ich hatte bemerket, daß gegossene eiserne Platten, wenn sie von einer Seite erhitzt werden, sich beträchtlich biegen. Ich wollte diesen Umstand benutzen, und legte die Platte aa' meines Ofens so, daß sie bey a (Fig. 2) durch die darauf stehende Wand g niedergehalten wurde, aber bey a' sich ungehindert erheben konnte. Sobald sie heiß wurde, krümmte sie sich dort aufwärts (nach der punktirten Linie) und ließ zu beyden Seiten des Ofens eine lange Oeffnung, durch welche die Luft einströmte, und den Rauch an der Spitze der Flamme entzündete. Durch schicklich angebrachte kleine Oeffnungen bemerkte ich, daß die Flamme anfangs nur bis an das Ende der gegossenen Platte bis a', sobald sich aber diese erhob und der Luft den Zutritt gestattete, bis an die Hälfte der untern Blechplatte bb reichte. An der Oeffnung der Rauchröhre im Schlote war dabey kein Rauch zu bemerken. Wenn das Holz zu Kohlen gebrannt war, schlossen sich jene Oeffnungen wieder von selbst. Ob dieser Versuch unter allen Umständen gelingen würde, getraue ich mir für jetzt noch nicht zu behaupten; wenigstens glaube ich, ist ein sehr lebhafter Zug des Ofens eine nothwendige Bedingung des Gelingens.

Einen lebhaften Zug, eine Haupterforderniß eines guten Ofens, wird man immer erhalten, wenn die Rauchkanäle desselben nicht unter einem halben Quadratfuße im Querdurchschnitte haben, sich nicht wechselweise erweitern und verengen, und nicht wieder abwärts geführt werden. An dem eben beschriebenen Ofen war der Zug so lebhaft, daß ein ziemlich großes Loch, das dem Schürloche gegenüber an der Rückwand des Ofens durchstossen wurde, so wenig Rauch in das Zimmer sendete, daß es zwey Tage lang unentdeckt blieb.

Das Zimmer, in welchem er stand, war 30' lang, 22' breit, und 11' hoch; es hatte 5 große Fenster, von denen aber zwey den Ostwinden ausgesetzte, den Winter hindurch mit hölzernen Läden verschloßen blieben; zwey Thüren, und nur 9 Zoll dicke Wände; das Haus stand von drey Seiten frey, war von keinem Nebenhause gedeckt, und den Ost- und Nordwinden ausgesetzet.

Ungeachtet dieser nachtheiligen Umstände verzehrte dieser Ofen bey einer Kälte von 10—12° R. unter dem Eispunkte nur 25 Pfd. Buchenholz, um das Zimmer von Morgens 7 bis Abends 10 Uhr in einer Temperatur von 12 — 15° zu erhalten. Ich darf dabey nicht unbemerkt lassen, daß der Ofen im Zimmer geheitzt, und während des Tages nicht durch die Mägde besorgt wurde. Es ist bey jedem mit einem Roste versehenen Ofen unumgänglich nothwendig, den Zug an der Thüre der Aschengrube zu schließen, sobald das Holz in Kohlen zu zerfallen beginnt, sonst wird es zu schnell verzehrt, der Ofen wird durch die durchströmende Luft erkaltet, und man muß neues Feuer anzünden. Wiederholte Erfahrung hat mich überzeugt, daß bey stets offenen Zügen eine dreymal so große Menge Holz verzehrt werden kann, ohne daß darum eine größere Wirkung hervorgebracht wird. Vergebens wird man die dafür nöthige Sorgfalt von Mägden erwarten. Wird daher der Ofen von Aussen geheitzet, so würde ich lieber rathen, den Rost weg zu lassen, so nothwendig er übrigens für ein lebhaftes Verbrennen des Holzes ist.

Es ist leicht einzusehen, daß dieser Ofen mancher Abänderungen fähig ist. Wenn man die untere Oeffnung A mit einer Rückwand und Vorne mit Thüren versieht, so wird er zu einem vortreflichen Kochofen, nur ist dann nöthig, rückwärts eine ungefähr 4 Zoll weite mit einer Klappe zu verschließende Röhre anbringen, welche die Dämpfe in den Schlott ableitet. Eben so kann man diese Thüre und die Heitzöffnung ausserhalb des Zimmers in einer Küche anbringen, um in dieser und im Ofen kochen zu können. Er ist ausserdem zu manchem andern Gebrauche bequem, und die verschiedenen Abstuffungen der Wärme in den übereinander liegenden Oeffnungen A, B, C, D können auf manigfaltige Weise benützt werden. Sie machen ihn z. B. zu einem sehr bequemen Darrofen.

Er ist mancher Verzierungen fähig, um für jedes Zimmer brauchbar zu seyn; und ist zugleich seines manigfaltigen Gebrauches wegen für arme Familien zu empfehlen. Es wäre meines Erachtens eine sehr zweckmäßige Weise wohlzuthun, Armen, holzsparende Oefen zu verschaffen, und manchmal zweckmäßiger, als die gewöhnlichen unentgeltlichen Vertheilungen von Brennholz.

In der Hälfte des Jänners 1820.

H. Frhr. von Pechmann.

Bemerkungen über den Kurtenschen Isolir-Mörtel.

Von Wolfram, königl. Landbaumeister des Unter-Mainkreises.

Der Hr. Bau-Ingenieur Kurten sagt, er lasse die Bestandtheile zu seinem Isolir-Mörtel weither vom Auslande kommen. Dabey will ich an die bekannte Thatsache erinnern, daß die schwimmenden Ziegeln, die Fabbroni auf die erhaltenen Nachrichten von Strabo und andern alten Schriftstellern aus einer Erde, die bey santa Fiora gefunden wird, nachmachte, so wenig die Wärme leiten, daß man sie an einem Ende mit blosser Hand halten kann, während sie am andern Ende roth glühen. Hr. Fabbroni zu Pisa, der seine Untersuchungen im Jahre 1791 in einer Vorlesung der Gesellschaft d. Fr. d. Ackerb. zu Florenz bekannt machte (die, von Hrn. Remer übersetzt, in Krell's chem. An. 1794 eingerückt ist), sagt daher: »auf unsern Schiffen könnten wir das Pulver-Magazin (die santa Barbara) weder aus leichtern noch sicherern Materialien (als aus dieser Erde von santa Fiora) errichten. Eben so könnte man auch die Küche des Schiffes auf gleiche Weise erbauen, so wie ferner einen jeden Ort im Schiffe, wo man Feuersgefahr befürchten könnte. Diese Erde ist ein sehr langsamer Leiter für die Hitze, und ich wagte es fast, aus einem Versuche, der im Kleinen gemacht ist, vorher zu sagen, daß ein zufälligerweise in Brand

gerathenes Schiff bis auf den letzten Stab von Holz ausbrennen könnte, ohne daß die immer schreckliche Explosion des Pulvers erfolgen könnte.« Ausführlich werde ich über diesen Gegenstand im ersten Bande meines vollständigen Lehrbuchs der Baukunst handeln, der zu Ostern erscheinen wird.

Neuer Meßtisch.

Der Mechanikus Bayer, aus Neuburg an der Donau, zeigt ausser seinem Schachspieler auch einen neuen Meßtisch vor, von dessen Anwendung er sich bedeutende Erleichterung des Feldmessens verspricht. So gerne wir seiner Schach-Maschine Gerechtigkeit wiederfahren lassen, so wenig können wir dieser Idee unsern Beyfall schenken. Erstlich ist die ganze Maschine nicht neu, und nur eine Nachbildung des schon von Doppelmayr in der weitern Eröffnung von Bions mathem. Werkschule Nürnb. 1727 S. 31. beschriebenen und Tab. VIII. Fig. 5. abgebildeten perspektivischen Zeichen-Instruments, zweytens wird sie im ernstlichen Gebrauche dem Geodäten den Meßtisch in der jetzigen Vollkommenheit, die ihm unser berühmter Mechanikus Liebherr in München in dem v. Utzschneiderischen mathemat. mechanischen Institute gegeben hat, wohl niemals ersetzen können, nicht zu gedenken, daß man um Felder damit in Grund zu legen, wenigstens immer eine Linie mehr zu messen und aufzutragen haben würde, als bey dem Prätorischen Tische.

Der Vollständigkeit halber glaubten wir jedoch auch dieser angeblichen Erfindung Erwähnung thun zu müssen.

v. Delin.

Polytechnische Miszellen.

2) Dampf-Wäsche.

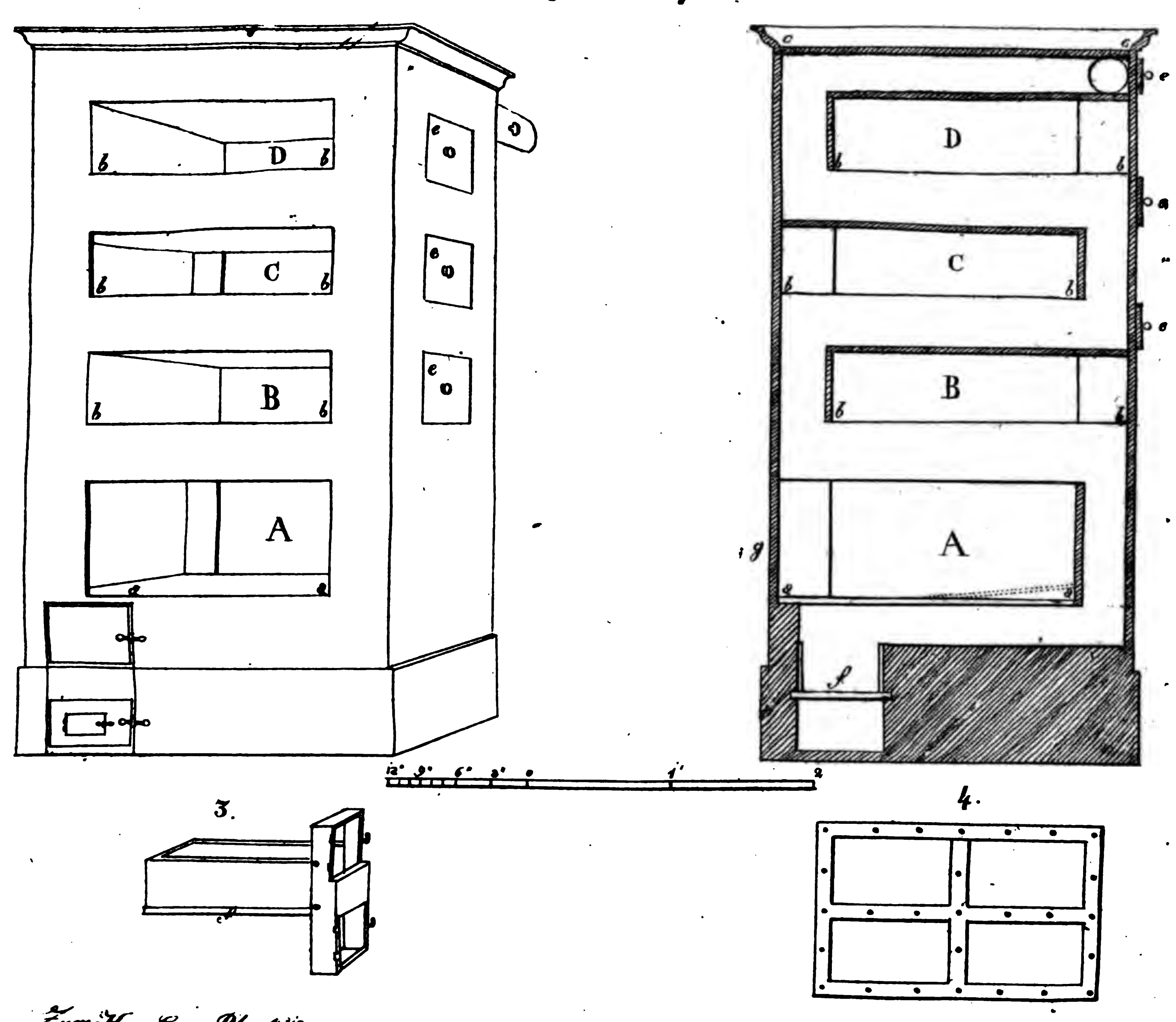
Man hat seit Kurzem zu Paris eine neue Art, die Wäsche mittelst Dampfes zu reinigen, erfunden, welche viele Vorzüge vor allen bis jetzt bekannten Reinigungs-Prozessen der Wäsche haben, zu gleicher Zeit das Zeug weniger abnutzen und besser erhalten soll. Die dazu erfundene Vorrichtung ist noch nicht bekannt gemacht worden; allein die dadurch bewirkte Reinigung des Leinen-Zeuges soll weit vollkommener seyn, als die bisher mittelst Seife und Wassers bewirkte, und daher besonders dazu beytragen, die Ausdünstung der Poren zu befördern und Ansteckung von Krankheiten, die durch die Wäsche oft fortgepflanzt werden, zu verhindern.

Das Etablissement der Dampfwäsche ist zu Paris, rue des postes Nr. 32.

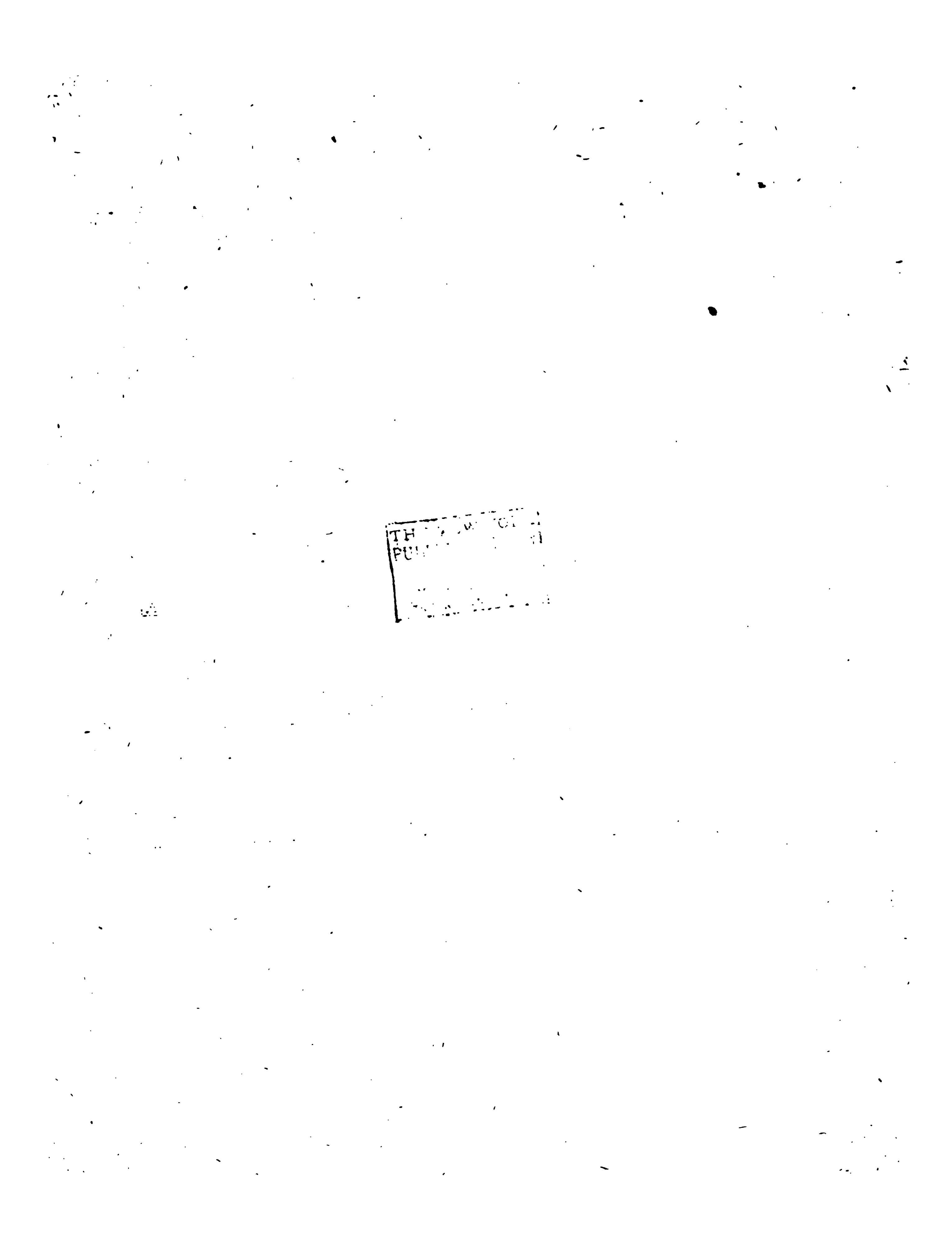
3) Methode, das Zerspringen des Glases zu verhüten.

Um ein gläsernes Gefäß gegen das Zerspringen zu sichern, setze man es in ein Gefäß mit kaltem Wasser, und erhitze dieses Wasser bis zum Sieden, dann lasse man daselbe nach und nach wieder abkühlen, ohne das Glas herauszunehmen. Gläser, die auf diese Art präparirt sind, können mit siedend heissem Wasser angefüllt werden, ohne je zu zerspringen. Man hat bereits Versuche gemacht, solche Gläser bis zu 10 Grad Fahrenh. zu erkälten, und sie dann plötzlich mit siedendem Wasser gefüllt, ohne daß dieselben dadurch gelitten hätten. Sollen Gläser einer noch stärkern Hitze als der des siedenden Wassers ausgesetzt werden, so siede man dieselben auf die obenbeschriebene Weise in Oel.

Annales de chim. Tom. IX.



Zum K. u. Gew. Bl. № 12.



München 1820. Nro. 13. Am 12. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber den Steinbruch bey Solenhofen.

Fortsetzung der lithographischen Briefe.

Sechster Brief.

An den k. Bayr. General-Salinen-Administrator, Commandeur des O. d. B. Kr. u. ord. Mitgl. d. Ak. d. Wiss. Hrn. von Flurl.

Es ist Zeit, daß die Freunde und Beförderer der Lithographie an die Fortsetzung der Briefe über die Erfindung des Steindrucks, denken, die vor drey Jahren in diesen Blättern mit einiger Theilnahme gelesen worden sind. Sie wurden zu dem Zweck unternommen, Alles, was sich auf die Geschichte dieser vaterländischen Kunst bezieht, zur Sprache zu bringen, zur offnen, ruhigen Rede und Gegenrede, damit uns Zeitgenossen nicht der Vorwurf treffe, gleichgültiger gegen die allseitige Betrachtung dieser merkwürdigen Erscheinung unserer Tage gewesen zu seyn, als billig ist.

Es hat sich seit dem letzten dieser Briefe, dem des Hrn. Zeller, der sich in diesen Blättern v. J. 1817 findet, (s. Anz. f. K. u. Gwflß. von jenem Jahre, S. 313) mancherley Material gesammelt, das für die Fortsetzung solcher Briefe gehört. Ich nehme den unterbrochenen Faden wieder auf, indem ich dazu diesesmahl den harmlosen Stoff wähle, dasjenige, was mir über den Fundort der zur Lithographie gebrauchten Steine bekannt geworden, zusammen zu stellen; — und ich richte diese Nachricht an Sie, mein verehrter Freund und College, als an den Veteranen unserer bayrischen Geognosten und Mineralogen, mit dem Wunsche, daß, wenn Sie Berichtigung oder Zusatz zu dem hier Gesagten nöthig finden, Sie dem polytechnischen Vereine beydes mittheilen möchten, damit so sich die Acten über diesen Gegenstand durch unser Blatt vervollständigen. Werden Sie dieses offene Schreiben zugleich als ein öffentliches Zeichen der aufrichtigen Verehrung ansehen, die ich schon längst dem Manne gewidmet habe, der sich um den Staatsdienst, um die Literatur und um die Industrie unseres bayrischen Landes unvergängliche Verdienste erworben hat, so erfüllen Sie dadurch einen meiner angelegentlichsten Wünsche. —

Solenhofen, ein Dorf an der Altmühl, einige Stunden von Eichstädt, im bayrischen Frankenland, gelegen, ehmals zum Fürstenthume Anspach gehörig, ist besonders durch die Lithographie ein berühmterer Name geworden, als der vieler Städte; er wird überall in Deutschland, aber auch in Frankreich, England und noch entfernteren Reichen genannt, und es hat daher Interesse, mit der Lage und Geschichte dieses merkwürdig gewordenen Dorfes bekannter zu werden.

Ich gebe zunächst das, was der Anspachische Topograph Joh. Bernh. Fischer vor 30 Jahren darüber bekannt gemacht hat, in treuem Auszuge, und füge dann bey, was mir auf meine Aufforderung der dortige thätige Steinhauermeister, Georg Christoph Brauner aus seiner Erfahrung von der ehemaligen und jetzigen Beschaffenheit des Solenhofer Steinbruches mittheilte.

Solenhofen*), gegenwärtig ein ansehnliches Amts- und Pfarrdorf, ehmals eine berühmte Benedictiner-Abtey, ist am Altmühlfluß gelegen; das Kloster wurde von dem Einsiedler Sola zu Carl des Großen Zeiten gestiftet. Sola soll im J. 743, oder nach andern Angaben 760**) gestorben und in das von ihm gestiftete Kloster begraben worden seyn. Sein Grabmal wird noch im Innern der Kirche gegen Mitternacht gezeigt, ist aber unansehnlich und verwahrt gegenwärtig weder Sarg noch Gebeine mehr; vermuthlich sind diese im J. 1743 bey der Erneuerung der Kirche zugleich mit dem ältern Altarblatt, das die Wunderthaten des heil. Sola darstellte, aus thörichtem Religionseifer oder der, auch in unsern Tagen sich leider oft noch zeigenden Gleichgültigkeit gegen Alterthümer, vernichtet worden. — Der Einsiedler Sola soll in einer Höhle gelebt haben, die noch vorhanden ist und Solaloch genannt wird. Sie findet sich auf dem nah bey Solenhofen gelegenen Käppeleinsberg, dessen Gipfel eine schöne Aussicht darbietet. Der Eingang in diese Höhle ist so niedrig, daß man nur kriechend in dieselbe gelangen kann. Die Natur hat sie nicht selbst gebaut, sie ist das Werk von Menschenhand, mit vieler Mühe in den Felsen gehauen; sie hat sechszehn Schritte in die Länge, fünf Schuhe in die Höhe; durch einige Felsenritzen fällt ein schwaches Licht hinein. Von der Kapelle, die ehemals nicht fern von der Höhle auf diesem Berge stand, und ihm den Namen gegeben hat, ist nichts mehr vorhanden.

Nach Sola's Tode wurde seiner Verordnung zu Folge, das neuerrichtete Kloster von dem Stifte Fulda in Besitz genommen und erweitert. Die ältesten Schutz- und Schirmherrn desselben waren die Grafen von Truhendingen. Von diesen gelangte die Schirmung an die Burggrafen von Nürnberg, Markgrafen von Brandenburg, die späterhin das Kloster beym Anfang der Reformation aufhoben, und in ein weltliches Amt verwandelten.

„Die hauptsächlichste Nahrung der Einwohner von Solenhofen, fährt Fischer fort, ist der nahgelegene Marmorschieferbruch. Alle um Solenhofen gelegene Berge enthalten dieselbe Steinart; aber der jetzige Bruch ist unter allen der ergiebigste geworden. Er wurde 1738 entdeckt und zwar gegen die Spitze eines ganz mit Holz bewachsenen Berges, dessen Fuß an den Ort Solenhofen stößt. Weil das Holz der dasigen Gemeinde zuständig war, so wurde der Steinbruch mit landesherrlicher Genehmigung unter die Gemeindeglieder ausgetheilt, jedem zwölf Schuh in die Breite zugemessen, dabey eine Bergordnung vorgeschrieben, eine förmliche Zunft mit einer Lade für die Steinbrecher errichtet und ein ordentliches Berggericht eingesetzt. Diesem steht der Beamte als Richter, ein Oberbergmeister, ein Unterbergmeister und ein Geschaumeister vor. Der Oberbergmeister und der Geschaumeister haben kleine Streitigkeiten der gemeinen Meister zu untersuchen und beyzulegen; größere gehören vor den Beamten. Jeder Inwohner, der ein eigenes Gemeinderecht hat, ist berechtigt, Steine zu brechen, wenn er zuvor Meister geworden. Hierzu muß er sich bey den Vorstehern melden, die ihn dem Amte vorstellen, wo er eingeschrieben und zum Meister gesprochen wird, dabey aber angeloben muß, dem Gericht und der Bergordnung gemäs zu arbeiten, und in zweifelhaften Fällen sich nach der Anweisung des erstern zu achten."

(Die Fortsetzung folgt.)

*) Statistische und topographische Beschreibung des Burggrafthums Nürnberg unterhalb Gebürgs, oder des Fürstenthums Brandenburg-Anspach, von Joh. Bernh. Fischer. Zwey Bände. Anspach, 1790. 8. B. II. S. 268.

**) Sieh Stiebers historisch-topographische Nachricht von dem Fürstenthume Anspach, S. 764.

Neue Schachmaschine.

Der Uhrmacher und Mechanikus Aloys Bayer aus Neuburg an der Donau, hat in München so eben eine neue Schachmaschine seiner eigenen Erfindung aufgestellt, welche die Aufmerksamkeit des kunstliebenden Publikums auf sich zieht, und darum großen Zulauf hat. Auf einem kleinen Stuhle, welchem ein hölzerner Kasten von etwa 4 Fuß ins Gevierte und ein Fuß Höhe zur Unterlage dient, sitzt die Figur eines etwa 15jährigen Knabens ganz frey, so, daß sie hinweg genommen, freygestellt und wiederum hingesetzt werden kann, ohne daß man die mindeste Verbindung zwischen dem Stuhle und der Figur gewahren könnte.

Der Knabe legt sich mit dem linken Arm auf ein ganz frey vor ihm auf dem Fußboden des Zimmers stehendes mit einer ganz kurzen Sammtdecke überlegtes Tischchen auf, auf dem ein gewöhnliches Schachbrett steht, welches man nach Belieben verrücken oder abheben kann, — sein rechter Arm ist über den linken geschlagen.

Tisch und Figur stehen an einem quer durch das Zimmer gezogenen, mit Wachsleuchtern verzierten Vorhange. Nähert man sich dem Tische, um eine Parthie zu spielen, so nickt der Knabe mit dem Kopfe, und bewegt den Arm. Setzt man sich an das Spiel, so stellt derselbe seine Steine (Schach-Figuren ode Brettsteine, je nachdem eine Partie Schach- oder Damenspiel erwählt worden ist) zurecht und beginnt, nachdem sein Gegner den ersten Zug gethan hat, sein Spiel, indem er jedesmal seine Figur richtig ergreift, und auf das seinem Platz gemäße Feld setzt. Schlägt er, so schiebt er mit seiner Figur die seines Gegners von der Stelle, ergreift sie mit dem Daumen und den beyden ersten Fingern, und setzt sie ausserhalb des Brettes auf den Tisch.

In so ferne leistet die Figur in der That alles, was Kempele's berühmter Schachspieler verrichtete, und sie thut in einer Hinsicht noch mehr als jener; denn, wie schon bemerkt worden ist, wird man beym Hinwegheben der Figur von dem Stuhle, was auch mitten in einem Zuge geschehen kann, gar keine Verbindung zwischen dem Sitze und ihr selbst gewahr. Indessen ist doch nicht zu läugnen, daß Kempele's Maschine für den Kenner-in so ferne täuschender eingerichtet ist, als man bey dieser weniger des wahren Zusammenhanges zwischen dem mechanischen und dem eigentlichen Spieler klar wurde, ein Umstand, den Hr. Bayer durch Entfernung seines Vorhanges und die jedesmalige Auswahl eines schicklichen Locals sehr leicht zu heben im Stande seyn wird. Die neue Schachmaschine ist übrigens bey weitem nicht so stark im Spiele als der Kempele'sche Türke, und sie verliert gegen geübte Spieler wohl manche Parthie. Das thut ihr aber in den Augen des Kenners, der in ihr leicht den wahren Mechanismus ahnet und auch eräth, keinen Eintrag. Denn seitdem man Herrn Dentlers aus Eisenerz mechanische Seiltänzer gesehen hat, (aus welchen, drollig genug! eine gewisse Zeitung, „Figuren aus Eisenerz« machte), ist auch Kempele's Schach-Maschine kein Geheimniß mehr.

v. Delin.

Ankündigung des neuen Waaren-Lexicons in zwölf Sprachen,

Von Phil. Andr. Nemnich, Lt.

Die zum Grunde gelegte Sprache ist die Deutsche; Unter ihr folgen die gleichbedeutenden holländischen, dänischen, schwedischen, englischen, französischen, italienischen, spanischen, portugiesischen, russischen, neugriechischen und lateinischen Benennungen. — Das vor mehr als zwanzig Jahren von demselben Verfasser herausgegebene Waaren-Lexicon nimmt kaum den zwölften Theil des jetzt vollendeten Werkes ein.

Die meisten Benennungen hat der Verfasser in den Ländern selbst, die übrigen aber nach allen vorhandenen Hülfs-

mitteln, und insonderheit durch eine weit ausgebreitete Correspondenz, zusammen gebracht und berichtigt. Sehr viele Provinzial-Ausdrücke, deren Vorkommen den Kaufmann oft in Verlegenheit setzt, sind dem Werke mit einverleibt, und eine Menge von Preis-Verzeichnissen dabey benutzt und verglichen worden. Griechische Kaufleute in Italien und in Wien, haben dem Verfasser ihre Namen von Waaren mitgetheilt, auch eine örtliche Uebersicht der Produkte ihres Landes beygefügt, wie man sie am Schlusse des Werkes finden wird. Das Russische, aus vielerley Quellen geschöpft, ist von mehreren Eingebohrnen revidirt worden. Die lateinischen Benennungen sind in einer gleichen alphabetischen Ordnung mit den deutschen wiederholt.

Zwar ist die europäische Waaren-Synonymie das Eigentliche, was dieses Unternehmen zum Vorsatz gehabt hat. Es sind aber sehr viele Artikel mit Erklärungen und Anmerkungen versehen. Diese haben, ausser ihrem practischen Nutzen, zugleich den Vorzug der Neuheit, und das Verdienst, endlich einmal die Wiederholungen von Irrthümern aus veralteten Büchern, zum Schweigen zu bringen. Denn es sind Mittheilungen, wie sie der Verfasser bey Kaufleuten, Mäklern, Fabrikanten und Kennern auf seinen Reisen sowohl, als auch in Hamburg — diesem weltberühmten Vereinigungspunkt kaufmännischer Kenntnisse — einzusammeln das Glück gehabt hat.

Das hier angekündigte Werk besteht für sich selbst, wie der Titel zeigt; es können aber auch des Verfassers Waaren-Encyklopädieen der einzelnen Länder damit verbunden werden. Das Ganze liefert ein neues Beyspiel des von allen Ausländern bewunderten deutschen Fleißes, den selbst der langwierige Druck der Zeiten zu unterdrücken nicht vermocht hat. Von den bereits abgedruckten Bogen, sind die 25 ersten hie und da zur öffentlichen Ansicht niedergelegt. Das Werk, in Quarto, typographisch schön in der Conrad Müllerschen Offizin, auf Schreibpapier gedruckt, wird gegen hundert Bogen einnehmen. Die Correctur ist auf das strengste vom Verfasser selbst besorgt.

Zur Pränumeration, à 1 Fridrichsd'or, steht der Termin bis Ende März 1820 offen, und es werden die Unterzeichner um genaue Angabe ihrer Namen ersucht. Sodann wird das complete Werk im darauf folgenden April, oder spätestens May herausgegeben. Der nachherige Verkaufspreis ist unveränderlich auf $1\frac{1}{2}$ Fridrichsd'or festgesetzt. Die Interessenten und Sammler wenden sich an die

Nemnichsche Buchhandlung
in Hamburg.

Die Thienemann'sche Buchhandlung in München nimmt auf obiges Werk Pränumeration an.

Polytechnische Miszellen.

4) Neue Art brennbare Körper gegen das Feuer zu schützen.

Ueber diesen für alle Stände so höchst wichtigen Gegenstand sind bereits fast in allen Ländern die verschiedenartigsten Versuche gemacht worden, ohne, daß man bis jetzt eine sichere Art, Holzwerk und andere brennbare Stoffe vor dem Angriffe des Feuers wirksam zu schützen, gefunden hätte. Erst vor Kurzem wurde zu Paris eine Entdeckung dieser Art bekannt gemacht, die von den Herren Vieilh-Devarenne und Levasseur herrührt. Diese haben nämlich eine chemische Composition erfunden, welche die Eigenschaft haben soll, Körper, die damit bestrichen und impregnirt sind, feuerfest zu machen. Man hat bereits Versuche mit Theater-Decorationen, besonders mit den Kulissen u. dgl. angestellt, welche ein sehr genügendes Resultat gegeben, und zu einem sehr günstigen Bericht an die kön. Akademie der Wissenschaften Anlaß gegeben haben, der von den Herren Thenard und Gay-Lussac, allerdings sehr competenten Richtern in dieser Sache, erstattet wurde.

Es wäre sehr zu wünschen, daß man über diese so nützliche und wichtige Entdeckung nähere Erkundigungen einzöge, und die Bereitungs-Art dieser Composition wo möglich bekannt machte.

5) Neue Fahr-Maschine.

Ein gewisser Brianza von Mailand hat eine neue Fahr-Maschine erfunden, die den bekannten Draisinen sehr vorzuziehen seyn soll. Man kann sich auf derselben vor- und rückwärts bewegen. Vor den Wagen wird ein geflügeltes Pferd gespannt, welches durch seine Flügel den Wagen sehr schnell fortbewegt. Diese Art von geflügelten Wagen soll den Namen Pegasinen erhalten.

Revue encyclop.

München 1820. Nro. 14. Am 16. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber den Steinbruch bey Solenhofen.

Fortsetzung der lithographischen Briefe.

Sechster Brief.

An den k. Bayr. General-Salinen-Administrator, Commandeur des O. d. B. Kr. u. ord. Mitgl. d. Ak. d. Wis. Hrn. von Flurl.

(Fortsetzung.)

Der Solenhofer blaßgelbe Kalkschiefer verdient seiner Reinheit und Härte wegen unter die Marmorarten gerechnet zu werden, hält jedoch in Luft und Wetter nicht lange; im Trocknen ist er unvergänglich.«

„Die gegenwärtige (1790) Beschaffenheit des Bruches ist folgende: Ehe man auf die brauchbaren Lagen der Flinse kommt, muß der Berg 10, 12 auch 20 Fuß tief abgeräumt werden; dann liegt gemeiniglich dünner Schiefer, welcher zur Belegung der Dächer gebraucht wird; etliche Schuh tiefer ein Stein, öfters einen Schuh dick, der nichts als Brocken giebt; diesem aber folgt der tüchtige Stein, aus welchem Fußbodenstücke zu 2, $1\frac{1}{2}$ u. 1 Schuh im Quadrat und verhältnißmäßiger Dicke von 1, $1\frac{1}{2}$, auch 2 Zollen, desgleichen Treppen, Fensterbänke, Tische und Grabsteine zu 3 und 4 Zoll, auch noch dicker gemacht werden. Diese Gattungen werden wenig rauh, sondern meistens geschliffen und polirt verkauft. Der Vertrieb zu Land geschieht in die Städte Anspach, Augsburg, Nürnberg, München, und Mannheim; aber da die Landfracht wegen der Schwere des Steins kostbar ist, so macht sich der meiste Absatz in dem sechs Stunden entfernten Ort Stettberg an der Donau durch die dasigen Floßleute, welche den Solenhofer Marmorschiefer nach Wien, Ungarn und bis in die Türkey verführen *).«

»So viel auch die Taglöhner den Meistern, wegen des Abraums und dessen Wegschaffung über die Berghänge in die Tiefe hinunter kosten, so erträgt doch ein guter Bruch dem Inhaber mehr als ein ansehnlicher Bauernhof in einer mittelmäßigen Gegend, zumal da die herrschaftlichen Abgaben leicht sind, und nur in wenigen Procenten des baaren Erlöses, dann jährlich in einem Gulden an die Gemeindkasse bestehen, auch das Meisterwerden nicht mehr als 4 bis 5 Gulden beträgt.“

*) Im B. I. S. 226 sagt Fischer bey der allgemeinen Beschreibung des Landes in Hinsicht auf natürliche Merkwürdigkeit: »Aechten Marmor findet man im Lande nicht; wohl aber eine Art gelben Marmorschiefer, der in unzähliger Menge bey Solnhofen gebrochen wird, unter dem Namen: Solenhofer- oder Pappenheimer Marmor weit herum bekannt ist, und sehr stark nach Schwaben, Baiern, Oesterreich und in die Türkey verführt wird, wobey der nur vier Stunden davon entfernte Donaustrom den Transport sehr erleichtert. — Man glaubt bey Erblickung des Steinbruches ein im Walde gelegenes geringes Dorf anzutreffen; denn die täglich hier arbeitenden mehr als hundert Personen leben mit ihren Familien zur Sommerszeit auf diesem Platze, in etlichen und dreyßig Hütten, welche sie sich ohne andere Beyhülfe aus zusammengelegtem Marmorschiefer erbauen.« —

Nun thut Fischer noch der Versteinerungen Erwähnung, welche in diesem Schieferbruch, besonders wo sich Klüfte zeigen, gefunden werden, Dentriten, Fische, Krebse u. s. w. Der Preis dieser Seltenheiten steige neuerer Zeit, so daß schöne und deutliche Exemplare, besonders wenn sich beyde Theile, der convexe und der concave erhalten haben, um einen bis sechs Ducaten verkauft würden.

Solche Nachricht gab der Anspachische Topograph Fischer vor 30 Jahren von dem Solenhofer Steinbruch und dem dortigen Gewerbe. Man kann denken, wie Manches sich hierin geändert, seit durch die Lithographie die Nachfrage nach den Steinen ungleich größer geworden. Den jetzigen Zustand dieses merkwürdigen Ortes genau dargestellt zu wissen, muß jeden Patrioten interessiren, und so forderte ich den dortigen Steinhauermeister Georg Christoph Arauner, als ich vor einigen Monaten eine Stein-Bestellung für Tausend Gulden nach England bey ihm machte (s. K. u. Gwbl. 1819 S.415) auf, das, was ihm über frühere und jetzige Beschaffenheit dieses Gewerbes bekannt sey, aufzusetzen. Er hat dieses gethan, und wenn er gleich erst ein Mann von 50 Jahren ist, so verdienen doch seine Nachrichten auch über frühere Zeiten, wo sie von Fischers Angaben abweichen, Beachtung, indem er sie von seinem Vater erhielt, der 1807 als ein 78jähriger Greis starb, und zeitlebens dieses Steingewerbe getrieben hat. Mögen sie noch genauer Unterrichteten Aufforderung werden, durch actenmäßige Darlegung die volle Wahrheit auszumitteln.

Die Auffindung des Solenhofer Steinbruches auf dem Platze, wo gegenwärtig gearbeitet wird, geschah nach Arauners Angabe i. J. 1727; eine große Buche, die man ausgrub, riß beym Umstürzen einige Schieferplatten mit heraus; man wurde aufmerksam, untersuchte die Stelle genauer, und stieß auf die schönste Lage eines gelbweißen Schiefers. Bis 1730 wurde jedoch an dieser Stelle nicht gearbeitet, da bereits ein anderer solcher Bruch auf dem Solenhofer Territorium im Gange war, auf einem Berge rückwärts hinter dem jetzigen gelegen, und von ihm durch ein Thal getrennt. In diesem ältern Bruch war seit länger als einem Jahrhunderte gearbeitet worden, aber er war bey weitem nicht so ergiebig als der gegenwärtige, und wurde also allmählig verlassen. In dem ältern Steinbruche wurde nur dann gearbeitet, wenn die Einwohner Solenhofens sonst kein dringenderes Geschäft hatten; z. B. zur Zeit der Saat, der Ernte, wurde ausgesetzt; und so geschah es auch noch viele Jahre hindurch in dem neugefundenen Bruche.

(Der Beschluß folgt.)

Gutachten über die Guttenberger Schleifsteine.

Der Ausschuß des polytechnischen Vereins hat den Professoren Ramis und Marechaux in der Sitzung vom 22. Januar d. J. den Auftrag gegeben, die Güte der von dem Handelsgärtner Joseph Scherger vorgelegten, und bey Guttenberg im Landgerichte Kemnath gefundenen Schleifsteine zu untersuchen, und ein Gutachten darüber zu entwerfen, und sie haben sich deshalb, nachdem sie beyderseits die Steine näher geprüft hatten, den 25. dieses zu folgendem vereiniget.

Die vorgelegten Schiefer sind von zweyerley Korn, einem feineren und einem gröberen; beyde lassen sich gleich gut mit Wasser und mit Oel gebrauchen, die rothe, die etwas härter und feiner ist, vorzugsweise aber mit Oel.

Sie sind von derselben Schiefer-Art, wie die Sächsischen, aber in der Güte haben sie offenbar den Vorzug, da die Sächsischen etwas härter, und im Korn etwas gröber sind.

Bey diesen unverkennbaren Vorzügen stehen sie ungefähr um die Hälfte wohlfeiler im Preise.

Beyde Gattungen leisten die besten Dienste sowohl für Schneide-Instrumente, als zum Abschleifen des Messings und des Perlmutters, zu welchem letzten sie ganz vorzüglich dienen.

Die französischen Abziehsteine für Rasirmesser sind von den eben angeführten ganz verschieden. Es ist bekannt, daß sie weder zum Wetzen der schneidenden Instrumente, noch zum Schleifen des Messings und des Perlmutters gebraucht werden können.

Man findet zwar auch zu Ulstadt, im Oberlande, eine Art grobe Wetzsteine, die fabrikmäßig bearbeitet, und zugespitzt zum Wetzen der Sensen und der Sicheln vorzugsweise gebraucht werden, mit welchen folglich die Guttenberger nicht verwechselt werden müssen.

Wir glauben demnach, daß die Entdeckung dieser letzten Wetzsteine nicht nur für das Vaterland als innerer Verbrauchs-Artikel, sondern auch als wirklicher Handels-Artikel etwas sehr willkommenes ist.

Marechaux. Ramis.

In dem Zeller'schen Kunst- und Commissions-Magazin

wurden zum Verkauf und zur Vergleichung die Guttenberger Steine niedergelegt.

Es bestehen solche in folgenden Gattungen:

Nr. 1 pr. Stück 2 fl. 42 kr.
» 2 » — 2 - 24 -
» 3 „ — 2 - 24 -
} dienen zum Schleifen des Perlmutters, zum Poliren der Messing- und Stahl-Arbeiten und Schärfen aller Instrumente.

Nr. 4 zum Schleifen der Rasirmesser, Preis das Stück 42 kr.

Nr. 5 für Mechaniker und Bildhauer, das Stück 24 kr.

Nr. 6 für dieselben (harte Sorte) das Stück 18 kr.

Nr. 7 für Goldarbeiter 24 kr.

Nr. 8 zum Schärfen der Federmesser und anderer Instrumente. Die Preise davon richten sich nach der Größe, und sind einzeln 8 — 12 kr. das Stück.

Bey Bestellungen im Großen, zum Handel damit, werden befriedigende Vortheile bewilliget, können aber nur gegen baare Zahlung und portofreye Briefe vollzogen werden.

Ankündigung.

Der Unterzeichnete war seit geraumer Zeit damit beschäftiget eine Gallerie der edeln Regenten Bayerns, von den ältesten bis auf unsere Zeiten zu bearbeiten, und sieht sich nun im Stande das erste Heft derselben dem vaterländischen Publikum durch den Druck mitzutheilen, nachdem er von Sr. Majestät dem Könige von Bayern die Erlaubniß erhalten hat, die Allerhöchst-Demselben vorgelegte Zeichnungen herauszugeben, und Sr. Majestät dedizieren zu dürfen.

Sämmtliche Kupfer sind in Sammtmanier gestochen und en gouache auf das fleißigste ausgemalt; kurze biographische Notizen aus den besten Quellen sind jedem Bilde beygefügt. — Papier und Format sind den früher gelieferten Gallerien der Hohenzollern und der Hohenstaufen gleichförmig, so daß diese sämmtliche Werke als eine zusammenhängende historisch-artistische Reihe der deutschen Helden-Stämme angesehen werden kann.

Das erste Heft enthält folgende 12 Abbildungen: 1) Theodo I. erster Regent und Stammvater von Bayern. 2) Utilo. 3) Hugobert. 4) Ansbert. 5) Arnold. 6) Arnolphus. 7) Ansegis. 8) Pipin der Dicke. 9) Carl Martel. 10) Pipin der Kurze. 11) Carl der

Große. 12) Pipin, Karl des Großen Sohn, und ist bey Unterzeichnetem auf Velin-Papier um den Preis von 9 fl. zu haben.

Ohne Zweifel fällt die Erscheinung dieser Gallerie gerade jetzt in die schicklichste Zeit, wo die gesammte bayerische Nation durch das Geschenk der Verfassung und den Glanz und die Macht des Staates so viele kräftige Anregungen zur Vaterlandsliebe und zum edlen Burgersinne erhalten hat, und ihr also jede geschichtliche Erneuerung gedoppelt willkommen seyn muß. Der Herausgeber mit Achtung erfüllt gegen diese schönen Züge des bayerischen National-Charakters hat nichts versäumt, um demselben zu genügen, und er schmeichelt sich, daß seine Arbeit auf gleiche Weise den Ansprüchen des Kunstfreundes, des Liebhabers der Geschichte und des Patrioten zusagen werde.

Gmünd, den 1. Februar 1820.

Jos. Seb. Baumeister.

Am 13. vorigen Monats geruhten S. K. Hoheit Herzog Wilhelm von Bayern dem Herausgeber zum Zeichen des Allerhöchsten Beyfalls dieser Gallerie-Allerhöchst Ihrer Ahnen eine goldene Medaille mit dem Bildnißen JJ. KK. Hoheiten zu übersenden.

Polytechnische Miszellen.

6) Neuer Cement.

In der Richmonder Zeitung in den vereinigten Staaten von Nordamerika kündigt Hr. David Meade Randolph an, daß er eine neue Art Cement entdeckt habe, der dem Wasser und der Luft vollkommen widersteht, und mit der Zeit immer härter wird. Er besteht aus zwey Fossilen, mineralischer und vulkanischer Natur. Als Versuch legte der Erfinder zwey Backsteine, die mit diesem Cemente verbunden waren, vor; man hatte dieselben am 1. Juny 1817 ins Wasser gelegt und nahm sie im August 1818 wieder heraus; dabey fand es sich, daß der Cement so hart wie Stein geworden war, und die Backsteine unzertrennlich verband. Auf ähnliche Weise ward ein Versuch an einer der Luft ausgesetzten Mauer gemacht, der ebenfalls ein vollkommen günstiges Resultat lieferte.

7) Windmühlen mit Segeln.

Der Kaiser von Oesterreich hat dem Ritter von Billefort, dem Erfinder der Windmühlen, die mittelst Segeln bewegt werden, ein Privilegium exclusivum auf 8 Jahre für deren Erbauung in der ganzen Oesterreichischen Monarchie ertheilt, und es sollen bereits mehrere derselben ausgeführt und andern bestellt seyn.

Verzeichniß
der
in dem Zellerischen Kunst- und Commissions-Magazin deponirten neuesten Gegenstände.

(Fortsetzung.)

Von dem Mechanikus Bauer in Nürnberg, verschiedene Erd und Himmelskugeln zu den Preisen von 48 kr., 1 fl., 1 fl. 42 kr., 2 fl. u 3 fl. In größerer Form und zu höhern Preisen werden dergleichen nächstens eingesandt werden.

Elektrische Zünd-Maschinen zu 22 fl., 24 fl. u. 33 fl. das Stück, letztere ist mit einer guten Uhr versehen.

Chemische Feuerzeuge zum Hausgebrauch, in Form eines Schiffes von lakirtem Bleche, mit Behälter für Kerze und Zündhölzer, Preis 48 kr.

Eine Büste von Gips, die Hebe vorstellend, verfertiget von Mark. Preis 44 fl.

München 1820. Nro. 15. Am 19. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber den Steinbruch bey Solenhofen.

Fortsetzung der lithographischen Briefe.

Sechster Brief.

An den k. Bayr. General-Salinen-Administrator, Commandeur des O. d. B. Kr. u. ord. Mitgl. d. Ak. d. Wiss. Hrn. von Flurl.

(Beschluß.)

Dieser wurde seit 1730, indeß auch nur von wenigen Gemeindegliedern zu bearbeiten angefangen; wer eine andere Profession verstand, verlangte keinen Platz, indem auf besondern Gewinn nicht zu rechnen war; denn nur eine Stunde davon in dem Markte Möresheim im Fürstenthum Eichstädt war ein ähnlicher Bruch im Gange, der zu jener Zeit sehr ergiebig war, und dessen Steine weit und breit versendet wurden, so daß die Solenhofer Steine nur mit Mühe und zu wohlfeilen Preisen Käufer fanden. Von 1765 bis 70 gieng allmälich der Steinbruch zu Möresheim zu Ende, da die Steine immer tiefer giengen, der Abraum zu Bergen geworden war und dessen Wegschaffung unerschwingliche Kosten verursacht haben würde. Seitdem kam der Solenhofer Steinbruch empor, und wurde stärker als vorher betrieben; es wurden Fußbodensteine von verschiedener Größe, Gesimse, Treppen, Tischplatten, Ofenplatten u. s. w. verfertigt, so daß den Sommer hindurch täglich 80—90 Menschen dort beschäftigt waren. Vom Jahr 1806 an wurde der Einfluß der neuen Anwendung der Steine zur Lithographie durch vermehrte Bestellungen merkbar*); doch erst im Jahre 1808 vermehrte sich die Zahl der Arbeiter wegen Bestellungen für Lithographie, fast täglich, besonders dadurch, daß die königl. Steuer-Kataster-Kommission (bekanntlich auf Betrieb des Hrn. G. R. von Utzschneider**), den Entschluß ausführte, ihr großes Unternehmen durch den Steindruck zu befördern, und zu den Tausenden von topographischen Blättern sogleich eine große Anzahl ausgesuchter Platten nöthig hatte. Mit der Ausbreitung der Lithographie durch Europa kamen Bestellungen von allen Seiten, da anderwärts noch kein Stein dieser Art gefunden worden, der sich so gut wie der Solenhofer zur Lithographie eignet und dabey in Schieferplatten bricht. Gegenwärtig ist daher die Zahl der Arbeiter auf 140 — 150 gestiegen, und Sendungen dieser Steine werden in alle Gegenden von Europa gemacht, welches durch die Nähe der Donau und des Mayns und Rheins natürlich sehr erleichtert wird. Daß die Besitzer des Steinbruchs dadurch gewonnen haben, ist einleuchtend; doch ist dieß, nach Krauners Versicherung, von keiner großen Bedeutung, indem die Steine zur Lithographie viele Auswahl, Mühe und Arbeit erfordern, so daß der Hauptvortheil darin bestehe, daß man jetzt mehreren

*) Es wurde zwar in München seit 1797 od. 98 schon Musik u. s. w. in Stein gedruckt; aber es ist begreiflich, daß die paar hundert Platten, die etwa dazu nöthig waren, unmerklich von den großen Lieferungen genommen werden konnten, die jährlich für Fußböden nach München gemacht wurden.

**) Vergl. Anzeiger für Kunst- und Gewerbsfleiß 1817 S. 85.

Menschen Arbeit und Beschäftigung geben könne. Jeder Mitbesitzer des Steinbruchs hat jetzt, nach Arauners Angabe, einen Raum von 18 Fuß in der Breite und von unbestimmter Länge. Die Steine liegen alle horizontal; dieselbe Schicht geht durch den ganzen Bruch in gleicher Stärke; ist z. B. eine Lage einen Zoll stark, so läuft sie in dieser Stärke durch alle Abtheilungen der verschiedenen Besitzer durch; eben so, wenn sie stärker oder schwächer ist; man sieht schon ihre Lösungen oder Spaltungen von aussen an den Wänden. Die Dauer des Steinbruchs kann freylich nicht bestimmt werden; doch, meynt Arauner, könnte sie wohl das 19te Jahrhundert hindurch bestehen, wenn anders der überhandnehmende Abraum die Fortarbeit nicht unmöglich macht; denn dieser, der in Erdreich und Felsenstücken besteht, steigt jetzt schon auf 20 bis 24 Fuß, und verursacht große Kosten, wenn dermalen eine Grube abgeräumt werden muß. — Die Abgaben an die Regierung sind, wie von jeher; jedes hundert Steine, welches ein Mitbesitzer des Bruches herausarbeitet, wird von zwey verpflichteten Meistern aufgeschrieben; jährlich wird etwas an Geld zum Rentamt gezahlt, das sich nach dem Verschleiß der Steine richtet, und also ungleich ist. —

Noch findet man zuweilen verschiedene versteinerte Wasserthiere und Abdrücke derselben in dem weißen Marmorbruch; auch stößt man auf gefärbte Lagen, die holzartig geflammt sind; diese finden sich besonders an ganz großen Klüften, welche mit rothem Lehm ausgefüllt sind, oder wo ganze Löcher mit solchen Lehmstöcken vorkommen.

Unter den dortigen Steinhauermeistern bilden sich natürlich geschickte Männer; so verfertigt z. B. G. Christoph Arauner Denkmäler mit Inschriften, Wappen und Figuren; die Kunst der Polirung des Steins wird immer weiter getrieben, wie man an den mehr als Tausend Steinplatten sehen kann, die der genannte Steinhauer dieses Jahr zur Glyptothek Sr. K. H. des Kronprinzen nach München geliefert hat.

So weit Christoph Arauners Nachrichten, und so weit überhaupt das, was ich über diesen Gegenstand mitzutheilen habe. Möge es, wie erwähnt, zu Berichtigungen und schärfern Bestimmungen Veranlassung werden, damit auf diese Weise eine alle Forderungen befriedigende mineralogische und statistische Beschreibung Solenhofens und seiner Gegend möglich werde, welche für die Literatur im Allgemeinen und besonders für die Bayrische, ein willkommenes Geschenk seyn würde.

München, den 31. Januar 1820.

Friedrich Schlichtegroll.

Polytechnische Miszellen.

8) Mastix aus Erdharz.

In der letzten Versammlung der helvetischen naturhistorischen Gesellschaft zu St. Gallen hat der berühmte Physiker Prof. Pictet von Genf einen sehr interessanten Bericht über ein Erdharz (bitume naturel) vorgelesen, welches zu Le Pare nahe bey Seyßel, am rechten Rhone-Ufer, sechs Stunden von Genf gefunden wird, und woraus man daselbst einen harten, den Wirkungen der Luft vollkommen widerstehenden Mastix bereitet, welcher zur Bedeckung von Brücken, Gallerien und Holzwerk überhaupt sehr geeignet ist, indem er das Wasser auf immer von demselben abhält. Mehrere Proben dieses Stoffes roh und in seiner Anwendung auf Leinwand und Papier, das dadurch undurchdringlich gemacht wird, wurden vorgelegt. Bey verschiedenen öffentlichen und Privat-Gebäuden zu Neufchatel hat man diesen Mastix bereits im Großen angewendet, und alle damit angestellten Versuche haben vollkommen geglückt. Der französische Minister des Innern hat, überzeugt von dem großen Nutzen, der aus dieser Erfindung hervorgehen kann, Hrn Taylor, dem Direktor dieser Fabrik, verschiedene Privilegien zugestanden, wodurch man

hoffen darf, daß die Produkte dieser Fabrik bald allgemeiner bekannt werden werden.

9) Neues Sicherheits-Boot.

Der Mechanikus Xaver Michel zu Offenbach hat eine sehr einfache und nicht sehr voluminöse Maschine erfunden, mittelst welcher man über Flüße und selbst über das Meer fahren kann, ohne unterzusinken. Wenn sie ausgespannt ist, hat sie 5 Fuß im Diameter; in der Mitte ist eine Oeffnung von 1 Fuß 3 Zoll, in welche man sich setzen kann. Die Maschine kann zusammengelegt und sehr leicht transportirt werden; sie wiegt alsdann nicht über 5 Pfund. Der Erfinder hat mehrere Versuche damit auf dem Rhein gemacht, welche vollkommen gelungen sind; er konnte sie, nach Willkühr und mit geringer Anstrengung nach allen Direktionen hin lenken. Um die Vorzüglichkeit der Maschine noch mehr zu beweisen, ist er Willens, sich zu Kehl auf das Wasser zu setzen, und den Rhein hinab bis ins Meer zu schwimmen.

Revue encycl.

10) Neue Art von Raketen.

Der Artillerie-Hauptmann Schumacher zu Kopenhagen hat eine neue Art sehr hochsteigender Raketen erfunden, welche für die geographische Astronomie von sehr großem Nutzen werden können Sie sind weit stärker als die bekannten Congreveschen Raketen, und steigen zu einer bewundrungswürdigen Höhe. Auf ihrem Culminationspunkt zerplatzen sie und verbreiten ein so starkes und helles Licht um sich, daß man es 30 Stunden weit deutlich sehen kann. Der Erfinder hat bereits mehrere Versuche damit angestellt. Er begab sich auf die kleine Insel Hielm im Kattegat, und ließ dort mehrere seiner Raketen steigen, während sein Bruder auf dem Observatorio zu Kopenhagen sie beobachtete. Obgleich die Entfernung beynahe 30 Stunden betrug, so sah er sie durch ein gewöhnliches Beobachtungs-Telescop doch sehr deutlich als Sterne erster Größe erscheinen und zerplatzen. Nach diesen Resultaten kann man kein besseres Mittel zur schnellen Fortpflanzung von Signalen haben; auch könnte man dieses Mittel sehr vortheilhaft anwenden, um die größten Kreisbögen zu messen.

Revue encycl. liv. 5.

11) Neue Art, Zeichenstifte zuzubereiten.

In den Transactions of the Society of Arts zu London findet man folgende neue Art, Zeichenstifte zu bereiten: Man nimmt sehr feine Holzkohle, zersägt dieselbe in Stücke von der Stärke und Länge, die man den Zeichenstiften zu geben gedenkt; hierauf werden dieselben in ein Gefäß mit geschmolzenem reinem Wachs gethan, und eine halbe Stunde lang einem gelinden Feuer ausgesetzt. Dann nimmt man sie wieder heraus, läßt sie allmählig abkühlen, und sie sind zum Gebrauche fertig. Will man die Stifte sehr hart machen, so muß man etwas Colophonium dem Wachse zusetzen; will man sie aber weich haben, so mischt man etwas Butter oder Fett zu dem Wachse. Die mit diesen Stiften gemachten Zeichnungen, sind eben so unverlöschlich, als wären sie mit Dinte gemacht, und durch kein Reiben mit Gummi und dergleichen können die Striche verwischt werden. — Auf eben diese Weise kann man die schwarze und rothe Kreide, deren man sich zum Zeichen bedient, mehr oder weniger hart machen.

12) Unverbrennbare Leinwand und Stricke.

Zu Nantes haben die HHrn. Douillard u. Mary ein Mittel erfunden, aus Hanf und Linnen verfertigte Stoffe vor dem Verbrennen zu schützen. Auf ihr Verlangen wurden auf der Präfectur verschiedene Versuche mit Leinwand und Stricken, die auf die neuerfundene Weise präparirt waren,

angestellt. Die Leinwand wurde in einer verticalen Richtung der Wirkung mehrerer Kerzen ausgesetzt; sie verkohlte, ohne alle Inflammation, und nur so weit sie von den Lichtern berührt wurde.

---

13) Gußeisen in Stabeisen zu verwandeln.

Ein Eisen-Fabrikant zu Smalland in Schweden hat nach langen Versuchen eine neue Art erfunden, das Gußeisen schmiedbar zu machen. Er hat bereits ein Magazin von Küchengeschirr, Handwerkszeug, Rasier- und andern Messern etablirt, die an Güte den besten Stahlarbeiten nicht nachstehen. Ja er hat sogar bereits eine Kanone von Stab-Eisen verfertigt, die nur ein Drittel des Gewichts der gegossenen Stücke desselben Kalibers wiegt, und die stärksten damit angestellten Proben ohne im geringsten beschädigt zu werden, ausgehalten hat. Diese neue Art Kanonen aus Stab-Eisen zu verfertigen, soll im Großen eingeführt werden.

Anzeige.

Seit einer Reihe von Jahren sind im Morgenblatte Aufsätze und Nachrichten über Gegenstände der bildenden Kunst geliefert worden. Zur besseren Uebersicht für Kunstfreunde wurde später eine eigene Beylage unter dem Namen des Kunstblatts für diesen Zweck bestimmt, die jedoch in ungleichen Fristen erschien, je nachdem Stoff und Auswahl zu Gebote stand.

Die Liebe zur Kunst hat sich in den letzten Decennien, trotz Kriegen und politischen Umwälzungen, mehr und mehr ausgebreitet und gesteigert; jetzt, nach eingetretenem Frieden, zeigen sich davon bedeutende Wirkungen, und lassen den erfreulichsten Fortgang hoffen.

Daher wird eine Zeitschrift, welche Nachrichten u. Beurtheilungen von allen merkwürdigen Erscheinungen im Gebiete der bildenden Kunst gäbe, zum fühlbaren Bedürfniß, und die unterzeichnete Verlagshandlung wird auf Beyfall rechnen dürfen, wenn sie unternimmt, das Kunstblatt in solcher Ausdehnung und Regelmäßigkeit erscheinen zu lassen, daß es, diesem Bedürfniß entsprechend, den Lesern des Morgenblattes eine bedeutende und interessante Zugabe sey, für Künstler und Kunstfreunde aber auch abgesondert eine selbstständige Zeitschrift bilde.

Man wird zu dem Ende sich bestreben, zunächst in zwey wöchentlich zu erscheinenden Blättern, so viel möglich vollständige Nachrichten über das Merkwürdigste zu ertheilen, was in Deutschland und den übrigen Ländern in allen Theilen der Kunst, in der Mahlerey und den ihr verwandten Zweigen, dann in der Bildnerey und Architectur sich ereignet, Beurtheilungen von Kunstwerken und Abhandlungen über allgemeine Kunstgegenstände zu liefern, und Beyträge zur Geschichte der ältern und neuern Kunst zu sammeln. Hiermit sollen Auszüge aus ältern und neuern die Kunst betreffenden Werken, so wie eine Uebersicht der neuesten artistischen Litteratur, und Beurtheilungen der bedeutendsten Schriften dieses Fachs verbunden werden. Auch wird man darauf bedacht seyn, das Blatt mit Umrissen in Kupferstich, oder Steindruck befriedigend auszustatten.

Die Redaction hat Herr Dr. Schorn, Verfasser der Schrift über die Studien der griechischen Künstler, übernommen.

Wir stellen nun an alle Freunde und Kenner der Kunst die Bitte, unser Unternehmen durch Beyträge an Original-Aufsätzen und Nachrichten kräftigst zu unterstützen. Besonders ersuchen wir auch Künstler, uns von ihren eigenen, oder den in ihrer Nähe entstehenden Kunstwerken Notizen einzusenden, damit die Uebersicht möglichst vollständig werde. In allen Beziehungen wird man stets den Grundsatz strenger Unpartheylichkeit befolgen, und wir glauben deßhalb die bereits in den bedeutendsten kritischen Zeitschriften angenommene Regel, alle Beurtheilungen mit Namensunterschrift oder anerkannten Chiffre zu versehen, auch für unser Blatt feststellen zu müssen. Dieß wird die Redaction vor jedem Verdacht ungegründeten oder ungemessenen Lobes oder Tadels schützen, und dazu beytragen, unsrer Zeitschrift den edlen und anständigen Ton zu erhalten, welcher überall vor dem Publikum, und besonders, wo von den höchsten Fähigkeiten und Gütern des menschlichen Geistes die Rede ist, beobachtet werden sollte.

Stuttgard, J. G. Cotta'sche Buchhandlung.

München 1820. Nro. 16. Am 23. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Versuche über die Reinigung des Quarz-Sandes, Behufs der Glas- und Porzellan-Fabrikation.

Von K. Schmitz.

Bey Bereitung der feinern Glas-Sorten ist es, eine nur zu bekannte Erfahrung, wieviel zur Erhaltung eines reinen weißen Glases auf die Reinheit der Materialien und vorzugsweise auf die Kieselerde ankömmt, und wie oft der Fabrikant in dem Falle ist, sich diesen Haupt-Bestandtheil aller Verglasung im Zustande chemischer Reinheit, oder doch frey von metallischer Beymischung zu wünschen.

So sehr sich nämlich der Grundsatz bewährt, daß je reiner und weißer die angewandte Kieselerde, auch desto weißer und reiner der Stich des Glases sey; eben so sehr lehrt auch die Erfahrung, daß reine Kieselerde sich in der Natur zu selten vorfinde, um in Anwendung kommen zu können.

Der Berg-Krystall, als der reinste kieselartige Körper, ist eines Theiles zu selten, folglich zu theuer für die technische Benützung; und andern Theils wirkt er nicht in dem Maaße vorzüglicher, als er seine klare Durchsichtigkeit gegen die trübe Weiße des Quarzes vermuthen lassen möchte; wenigstens zeigten Versuche, mit Krystallstücken von mehreren Pfunden aus den Salzburger-Alpen, wohl eine größere Härte und größere Strengflüßigkeit, aber keineswegs eine höhere Reinheit der Verglasung als die übrigen Quarz-Arten, vielmehr waren in dieser Beziehung Quarz-Geschiebe aus der Donau vorzüglicher.

Der rosenrothe Milchquarz, blos durch eine Spur von Braunstein-Oxid gefärbt, kömmt zwar in so mächtiger und reiner Ausscheidung vor, daß sein Kieselerde-Gehalt von einer Reinheit anzunehmen ist, welche eine Scheidung und Aushaltung der Stücke nicht erfordert, allein auch hiebey ist eines Theils sein Vorkommen nicht häufig genug, um allenthalben in Anwendung zu kommen, und andern Theils ist seine Zerkleinerung, wegen Härte der Stücke, nicht ohne Mühe und Kosten zu bewerkstelligen.

Der Feuerstein würde, was die Reinheit seines Kieselgehaltes betrifft, wenig zu wünschen übrig lassen, wenn nicht seine Stücke einzeln zusammengelesen, sorgfältig ausgesucht, und von ihrer kreidenartigen, oft fest ansitzenden Kruste befreyt werden müßten, bevor noch ihre Härte beym Zerkleinern zu überwältigen kömmt.

Den Derben-Quarz, sowohl in frischgebrochenen Stücken (Bruchkies) als in Geschieben aus Flüssen und Bächen (Geröllkies) findet man selten ganz rein, sondern meistens mit eisenschüssigen Adern und fremdartigen Lagen durchsetzt. Seine Zubereitung erfordert also gewöhnlich ausser der obigen, vorab noch eine Zerkleinerung mittels Hämmern und eine sorgliche Ausscheidung der unreinen Partien, und wird dadurch mühsam und kostspielig.

Der Quarz-Sand ist dagegen unter allen Kieselarten, weil er schon in der Natur zu feinen Theilchen zerkleinert, und seine Formation sehr häu-

fig verbreitet vorkömmt, das wohlfeilste und allgemeinste Material zur Glasbereitung; allein fast nie fehlen dabey mehr oder minder große Beymischungen von eisenhaltigem Kalk- oder Thon-Theilen.

Im rohen Zustande ist er daher nur bey der Fabrikation des gewöhnlichen Mond- Walzen- und Bouteillen-Glases anwendbar, und, weil diese seine Verunreinigung eine größere Leichtflüßigkeit bewirkt, sogar vortheilhaft; allein zur Erzeugung von reinem Krystall- und Spiegelglase wandte man ihn vorzüglich wegen seines Eisengehaltes, bisher nicht an.

Das Vortheilhafte seiner Benützung wurde jedoch in neuern Zeiten allgemein anerkannt, und in einem der neuesten, sehr schätzbaren Werke über die Glas-Bereitung „Versuch einer ausführlichen Anleitung zur Glasmacherkunst, praktischer Theil. Frankfurt 1818" vorgeschrieben, daß durch chemische Mittel seine Verunreinigungen hinwegzuschaffen seyen; allein das angegebene Verfahren „den Sand mit verdünnter Kochsalzsäure zu übergießen, wohl umzurühren, und einige Stunden stehen zu lassen," fand ich bey Anwendung von verdünnter Säure binnen dem gedachten Zeitraume nicht wirksam genug, und bey Anwendung von starker Säure nicht wohlfeil genug, um mit Vortheil im Großen angewendet werden zu können. Der folgende Versuch hatte daher zur Absicht, eisenhaltigen Quarzsand, nicht nur von mechanisch beygemengten, sondern auch von chemisch beygemischten Eisentheilen auf eine wohlfeile und leichte Weise so zu reinigen, daß er in seiner Verglasungs-Wirkung dem reinen derben Quarze nicht nachstände.

Bruchstücke von Sandstein wurden zu dem Ende an der Luft zur völligen Trockne gebracht, grob zerstampft, grob ausgesiebt, reichlich mit Wasser übergossen, und so oft durch Umrühren verwaschen, bis das ablaufende Waschwasser ganz klar und ungetrübt erschien.

Der gewaschene Sand wurde dann getrocknet, zur Scheidung der eisenschüßigen Theile, die während des Trocknens mehr als der reine Sand zusammen erhärten, durch ein feineres Sieb sanft durchgeschlagen, und darnach auf einer Handmühle ins Grobe einmahl durchgemahlen.

In gesättigt feuchtem Zustande wurden dann 64 Theile Sand mit 3 Theilen Kochsalz und 2 Theilen konzentrirter Schwefelsäure (englischem Vitriolöle) mit 8 Theilen Wasser zuvörderst verdünnt, aufs innigste miteinander verrührt, und dieses breyartige Gemenge in bedeckten Gefäßen drey Monate lang stehen gelassen, und wöchentlich einmal aufgerührt *).

Während dieser Zeit bildete sich allmählig über dem Quarz-Sande eine grasgrüne Flüßigkeit, welche in eben dem Maaße an Farb-Intensität zunahm, als der Bodensatz im gelblichten Farbentone abnahm.

Nach Verlauf dieser Zeit zeigte die Flüssigkeit noch ein Uebermaaß von freyer Säure, wurde jedoch abgegossen, der Satz mit kaltem Wasser zu wiederhohltenmahlen so lange ausgewaschen, bis sich keine Spur von anklebender Säure mehr zeigte, und darnach ausgeglüht; wobey aus obigen 64 Theilen verwaschenen und trocknen, 62 Theile verglühten Sandes im Zustande einer Reinheit erhalten wurden, welcher, wie die Anlagen zeigen, nicht nur die mit Eisenoxide umhüllten Quarztheile gänzlich, sondern auch die damit tingirten Körnchen fast durchaus rein weiß darstellte.

Bey der undurchsichtigen Halbverglasung des Porzellains, wofür dieser Versuch ursprünglich seine

*) Es versteht sich von selbst, daß bey mehr oder minder eisenschüßigem Sande beym Zusatze von Kochsalz und Schwefelsäure zuzusetzen oder abzubrechen sey, nur kann das obige Verhältniß als hinreichend für eine Sandsorte angenommen werden, die im rohen Zustande eine gelblicht graue, und im verglühten eine durchaus röthliche Farbe zeigt.

Bestimmung hatte, zeigte sich zwar ein etwas reinerer Stich bey der Masse, wie bey der Glasur, jedoch nicht in dem Verhältniße, als es die zwar nicht bedeutenden, jedoch unvermeidlich höheren Bereitungs-Kosten erheischten; um so mehr aber läßt sich mit aller Wahrscheinlichkeit vermuthen, daß die Einwirkung dieses gereinigten Sandes in jedem durchsichtigern Verglasungs-Prozesse, z. B. des Krystallglases, der Farbflüße für die Porzellan- und Glas-Mahlerey, des Emailglases auf Gefäße aus Gußeisen u. dgl. sich auffallender und erfolgreicher zeigen werde, worüber jedoch nur Versuche im Großen auf einer Hütte entscheiden können.

Korrespondenz-Nachrichten.

Ueber Bereitung des Glaubersalzes.

Auszug aus einem Schreiben des Ober-Inspektors u. Salinenraths Schenk aus Berchtesgaden an den Akad. Dr. Vogel.

Wenn ich mich recht erinnere, so habe ich Ihnen schon bey Ihrem Hierseyn von den über die Glaubersalzerzeugung im vorigen Winter gemachten Versuchen, einiges erzählt, und Ihnen auch versprochen, Ihnen in diesem Winter von dem verwitterten Pfannensteine zu überschicken, aus welchem ich das Glaubersalz bereitete. Bey Revision meiner Versuche habe ich nun gefunden, daß mir im Großen 100 Pfund von dem durch Frostkälte zerfallenen Pfannenstein, 34 Pfd. Glaubersalz gegeben hatten, und ich würde daher die Versuche gleich wieder im Kleinen vorgenommen haben, wenn nicht die Siedung in diesem Winter auf der hiesigen Salzpfanne so spät angefangen hätte.

So aber bin ich bis jetzt noch nicht im Stande gewesen, einen durch längeren Aufenthalt in armer Soole seines Salzgehaltes größtentheils beraubten und nachhin in der Frostkälte zerfallenen Pfannenstein zu erhalten, um sowohl Ihnen davon zu überschicken, als auch meine Versuche damit fortzusetzen.

Da es mir nun an diesem Material zu meinen Versuchen mangelte, so habe ich die Ihnen auch schon erwähnten Versuche wegen Erzeugung von Glaubersalz durch Zersetzung des Kochsalzes und Gipses wiederholt. Nach mehrmaliger Wiederholung gab mir eine Mischung von 8 Loth Gips, 5 Loth in hinlänglichem Wasser aufgelöstem Kochsalze, 5 Loth Thon und 2 Loth Kohlenpulver, wohlvermengt, zu einem Kuchen geformt, und 9 Stunden lang der Glühhitze unter der Salzpfanne ausgesetzt, eine Ausbeute von $2\frac{87}{100}$ Loth kristallisirtem Glaubersalze.

Nachdem die Arbeit bey diesem Verfahren nicht beschwerlich ist, die Feuerung, das Fußsalz und die Kohlen gar nicht in Geldanschlag zu nehmen sind, der Thon aber nur einen unbedeutenden Geldwerth hat, und der Zentner Gips im gebrannten Zustande und fein gemahlen nur 1 fl. 36 kr. kostet; so glaube ich, daß sich auf diese Art eine Anstalt in größerem Maaßstabe errichten ließe, ohne dabey zu verlieren.

Ich bin jetzt im Begriff diese Versuche mit veränderten Mischungs-Verhältnißen fortzusetzen, und werde mir die Freyheit nehmen, Ihnen das Resultat derselben seiner Zeit mitzutheilen. Sobald ich aber von dem bewußten Pfannenstein erhalte, werde ich nicht ermangeln, Ihnen eine Portion davon zu überschicken, und auch Proben von Eisenstein und Braunstein beyzulegen, die ich hier aufgefunden habe.

Bekanntmachung.

Der Unterzeichnete hat mittelst Decrets der k. hiesigen Polizeidirection vom 2ten d. M. die Conzeßion erhalten, Blitzableiter zu repariren und neue dergleichen zu errichten. Er empfielt sich deswegen in diesem Geschäfte dem verehrten Publikum bestens, und glaubt dessen Vertrauen um so mehr

zu verdienen, als er bekanntlich von dem verstorbenen Canonikus und Akademiker Herrn Ritter von Imhof überall und beständig gebraucht worden ist, und unter dessen Anleitung bereits über 200 Ableiter auf Thürmen, Kirchen, Schlößern, und andern öffentlichen und Privat-Gebäuden mit eigener Hand gesetzt hat, so, daß ihm in der praktischen Blitzableitungskunst schwerlich irgend ein neuer Fall vorkommen dürfte, der ihm nicht bereits in seiner langjährigen Praxis vorgekommen wäre. Sollten ihm indessen auch hie und da wichtige Fälle aufstoßen, so hat er die ausdrückliche Erlaubniß, sich bey der k. Akademie der Wissenschaften darüber Rath und Weisung erhohlen zu dürfen, was er ohnedieß gewissenhaft von Zeit zu Zeit thun wird, um mit keiner neuen, für die Blitzableitungskunst wichtigen Entdeckung im Gebiete der Physik unbekannt zu bleiben, und jede so schnell und vollständig, als möglich, zu benützen. Er kann überdieß dem verehrlichen Publikum die Versicherung ertheilen, daß er die allerbilligsten Preiße halten wird und halten kann, da er die ganze Arbeit selbst, und auch an den höchsten und weitläuftigsten Gebäuden, ohne besondere und kostspielige Gerüste verrichtet, weswegen er für gute und sichere Arbeit persönlich haften kann.

Er ladet, bey jetzt bevorstehender Zeit zur Besichtigung und Ausbesserung schon vorhandener und Anlegung neuer Ableiter alle diejenigen, welche sich seiner gefälligst bedienen wollen, ein, sich an ihn zu wenden, und ist zum Voraus versichert, überall volle Zufriedenheit einzuärndten.

Aloys Willrother

conzeßionirter Blitzableitermacher in München, zu erfragen auf dem k. Polizeibüreau, oder beym Hausmeister Gerzabeck auf der königl. Akademie der Wissenschaften.

Polytechnische Miszellen.

14) Beleuchtung durch electrisches Licht.

Der Professor Meinecke zu Halle hat sehr interessante Versuche über die Beleuchtung durch electrisches Licht, mittelst einer künstlichen in gläserne Röhren eingeschlossenen Luft, angestellt. Da die electrischen Funken sich ins Unendliche fortpflanzen, so wird es in Zukunft leicht möglich seyn, mit Hülfe einer einzigen Electrisir-Maschine und des vom Prof. Meineke erfundenen Verfahrens, mit geringen Kosten eine ganze Stadt zu erleuchten.

Revue encypl.

15) Neue Erfindung an Kanonen.

Der Mechanikus Diamanti zu Rom hat eine Kanone erfunden, die man am hinteren Ende derselben laden kann. Mit dem davon verfertigten Modell wurden in Gegenwart der Artillerie- und Genie-Offiziere bereits mehrere Versuche gemacht, die alle vollkommen gut ausfielen. Das Modell wurde hierauf öffentlich ausgestellt und allgemein bewundert. Für Belagerungsgeschütz, besonders aber für das Schiffsgeschütz dürfte diese Erfindung von großem Nutzen seyn, da besonders bey letzterem die jetzt gewöhnliche Art des Ladens nicht allein sehr beschwerlich, sondern selbst äusserst gefährlich ist. *)

*) Schon vor mehreren Jahren wurde in England eine ähnliche Erfindung gemacht, die man auch in der Marine einzuführen versuchte, allein die Matrosen waren so sehr dagegen, daß man diese Neuerung aufgeben mußte; denn diese sahen es als eine Beleidigung ihrer Ehre und Tapferkeit an, eine so gefahrlose Art, das Geschütz zu bedienen, einzuführen. Gegenwärtig muß, so bald die Seeschlacht beginnt, auf dem aus der Schießlucke hervorragenden Theil einer jeden Kanone ein Matrose frey sitzen oder reiten, und von aussen das Stück laden und reinigen.

Anm. des Uebers.

München 1820. Nro. 17. Am 26. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Nachricht

von den

Prämien und Preisaufgaben, welche die Gesellschaft zur Beförderung der Künste, Gewerbe und des Handels zu London für das Jahr 18¹⁸/₁₉ vertheilt und festgesetzt hat.

In Nro. 5. des K. u. Gew. Blattes für das Jahr 1819 gaben wir unseren Lesern eine kurze Nachricht von dem Wirkungskreis und der Einrichtung der zu London bestehenden Gesellschaft zur Beförderung der Künste und Gewerbe, so wie von einigen der von derselben ausgesetzten Preisaufgaben für das Jahr 18¹⁷/₁₈. Es wird daher vielleicht nicht unerwünscht seyn, wenn wir in diesem Jahre fortfahren, unsere Leser mit den vertheilten Preisen sowohl als mit den vorzüglichsten der neuerdings festgesetzten Preisaufgaben bekannt zu machen.

In der allgemeinen Versammlung der Gesellschaft am 18. Juny v. J. wurden 89 Preise und Prämien, bestehend in goldenen und silbernen Medaillen und in Geldbelohnungen von 50 bis 10 Guineen vertheilt. Alle hier anzuführen würde zweckwidrig seyn, zumal da die Mehrzahl der Preise Producten der schönen Künste, der Mahlerey, Bildhauerey, Zeichen-, Kupferstecher- und Steindruck-Kunst zugesprochen wurden, die nur durch die Anschauung selbst das geeignete Interesse erregen können.

Außer den festgesetzten Preisen pflegt die Gesellschaft auch anderen gelungenen Erfindungen und Versuchen im Gebiete der Künste und Gewerbe, die zu ihrer Kenntniß kommen und ihr vorgelegt werden, Prämien zuzutheilen, wodurch ihr wohlthätiger Wirkungskreis sich bedeutend erweitert und vervielfältigt.

Von den so vertheilten Preisen und Prämien glauben wir folgende besonders anführen zu dürfen.

A. Aus der Landwirthschaft.

1. Dem Dr. W. W. Thackeray, für die Bepflanzung von 188 Tagwerk Waldboden mit Nadel- und Laubholz. Preis: die goldne Medaille.
2. Dem Hrn. C. F. Palmer von Luckley, Mitglied des Parlaments, für den Anbau von 115 Tagwerk mit Bäumen verschiedener Art; Preis: die silberne Ceres Medaille.

B. Aus der Chemie.

1. Dem Dr. J. Young aus Edinburg, für eine verbesserte Methode aus inländischem Mohn Opium zu sammlen und zu bereiten. Preis: die goldne Isis Medaille.

C. Aus den schönen Künsten.

1. Hrn. C. Hulmandel *) aus London, für die beste lithographische Zeichnung in Kreidemanier. Preis: die silberne Medaille.

*) Derselbe, welcher sich im verflossenen Jahre einige Zeit zu München aufhielt, um die verschiedenen Manipulations-Arten des Steindrucks kennen zu lernen, und eine Sendung von Steinen, 1000 fl. an Werth, für sich nach London kommen ließ. (Siehe K. u. G. Blatt für 1819 Seite 415.)

Große. 12) Pipin, Karl des Großen Sohn, und ist bey Unterzeichnetem auf Velin-Papier um den Preis von 9 fl. zu haben.

Ohne Zweifel fällt die Erscheinung dieser Gallerie gerade jetzt in die schicklichste Zeit, wo die gesammte bayerische Nation durch das Geschenk der Verfassung und den Glanz und die Macht des Staates so viele kräftige Anregungen zur Vaterlandsliebe und zum edlen Burgersinne erhalten hat, und ihr also jede geschichtliche Erneuerung gedoppelt willkommen seyn muß. Der Herausgeber mit Achtung erfüllt gegen diese schönen Züge des bayerischen National-Charakters hat nichts versäumt, um demselben zu genügen, und er schmeichelt sich, daß seine Arbeit auf gleiche Weise den Ansprüchen des Kunstfreundes, des Liebhabers der Geschichte und des Patrioten zusagen werde.

Gmünd, den 1. Februar 1820.

Jos. Seb. Baumeister.

Am 13. vorigen Monats geruhten S. K. Hoheit Herzog Wilhelm von Bayern dem Herausgeber zum Zeichen des Allerhöchsten Beyfalls dieser Gallerie Allerhöchst Ihrer Ahnen eine goldene Medaille mit dem Bildnißen JJ. KK. Hoheiten zu übersenden.

Polytechnische Miszellen.

6) Neuer Cement.

In der Richmonder Zeitung in den vereinigten Staaten von Nordamerika kündigt Hr. David Meade Randolph an, daß er eine neue Art Cement entdeckt habe, der dem Wasser und der Luft vollkommen widersteht, und mit der Zeit immer härter wird. Er besteht aus zwey Fossilen, mineralischer und vulkanischer Natur. Als Versuch legte der Erfinder zwey Backsteine, die mit diesem Cemente verbunden waren, vor; man hatte dieselben am 1. Juny 1817 ins Wasser gelegt und nahm sie im August 1818 wieder heraus; dabey fand es sich, daß der Cement so hart wie Stein geworden war, und die Backsteine unzertrennlich verband. Auf ähnliche Weise ward ein Versuch an einer der Luft ausgesetzten Mauer gemacht, der ebenfalls ein vollkommen günstiges Resultat lieferte.

7) Windmühlen mit Segeln.

Der Kaiser von Oesterreich hat dem Ritter von Billefort, dem Erfinder der Windmühlen, die mittelst Segeln bewegt werden, ein Privilegium exclusivum auf 8 Jahre für deren Erbauung in der ganzen Oesterreichischen Monarchie ertheilt, und es sollen bereits mehrere derselben ausgeführt und andern bestellt seyn.

Verzeichniß der in dem Zellerischen Kunst- und Commissions-Magazin deponirten neuesten Gegenstände.

(Fortsetzung.)

Von dem Mechanikus Bauer in Nürnberg, verschiedene Erd und Himmelskugeln zu den Preisen von 48 kr., 1 fl., 1 fl. 42 kr., 2 fl. u 3 fl. In größerer Form und zu höhern Preisen werden dergleichen nächstens eingesandt werden.

Elektrische Zünd-Maschinen zu 22 fl., 24 fl. u. 33 fl. das Stück, letztere ist mit einer guten Uhr versehen.

Chemische Feuerzeuge zum Hausgebrauch, in Form eines Schiffes von lakirtem Bleche, mit Behälter für Kerze und Zündhölzer, Preis 48 kr.

Eine Büste von Gips, die Hebe vorstellend, verfertiget von Mark. Preis 44 fl.

München 1820. N^ro. 15. Am 19. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber den Steinbruch bey Solenhofen.

Fortsetzung der lithographischen Briefe. Sechster Brief.

An den k. Bayr. General-Salinen-Administrator, Commandeur des O. d. B. Kr. u. ord. Mitgl. d. Ak. d. Wiss. Hrn. von Flurl.

(Beschluß.)

Dieser wurde seit 1730, indeß auch nur von wenigen Gemeindegliedern zu bearbeiten angefangen; wer eine andere Profession verstand, verlangte keinen Platz, indem auf besondern Gewinn nicht zu rechnen war; denn nur eine Stunde davon in dem Markte Möresheim im Fürstenthum Eichstädt war ein ähnlicher Bruch im Gange, der zu jener Zeit sehr ergiebig war, und dessen Steine weit und breit versendet wurden, so daß die Solenhofer Steine nur mit Mühe und zu wohlfeilen Preisen Käufer fanden. Von 1765 bis 70 gieng allmälich der Steinbruch zu Möresheim zu Ende, da die Steine immer tiefer giengen, der Abraum zu Bergen geworden war und dessen Wegschaffung unerschwingliche Kosten verursacht haben würde. Seitdem kam der Solenhofer Steinbruch empor, und wurde stärker als vorher betrieben; es wurden Fußbodensteine von verschiedener Größe, Gesimse, Treppen, Tischplatten, Ofenplatten u. s. w. verfertigt, so daß den Sommer hindurch täglich 80—90 Menschen dort beschäftigt waren. Vom Jahr 1806 an wurde der Einfluß der neuen Anwendung der Steine zur Lithographie durch vermehrte Bestellungen merkbar *); doch erst im Jahre 1808 vermehrte sich die Zahl der Arbeiter wegen Bestellungen für Lithographie, fast täglich, besonders dadurch, daß die königl. Steuer-Kataster-Kommission (bekanntlich auf Betrieb des Hrn. G. R. von Utzschneider**), den Entschluß ausführte, ihr großes Unternehmen durch den Steindruck zu befördern, und zu den Tausenden von topographischen Blättern sogleich eine große Anzahl ausgesuchter Platten nöthig hatte. Mit der Ausbreitung der Lithographie durch Europa kamen Bestellungen von allen Seiten, da anderwärts noch kein Stein dieser Art gefunden worden, der sich so gut wie der Solenhofer zur Lithographie eignet und dabey in Schieferplatten bricht. Gegenwärtig ist daher die Zahl der Arbeiter auf 140 — 150 gestiegen, und Sendungen dieser Steine werden in alle Gegenden von Europa gemacht, welches durch die Nähe der Donau und des Mayns und Rheins natürlich sehr erleichtert wird. Daß die Besitzer des Steinbruchs dadurch gewonnen haben, ist einleuchtend; doch ist dieß, nach Krauners Versicherung, von keiner großen Bedeutung, indem die Steine zur Lithographie viele Auswahl, Mühe und Arbeit erfordern, so daß der Hauptvortheil darin bestehe, daß man jetzt mehrern

*) Es wurde zwar in München seit 1797 od. 98 schon Musik u. s. w. in Stein gedruckt; aber es ist begreiflich, daß die paar hundert Platten, die etwa dazu nöthig waren, unmerklich von den großen Lieferungen genommen werden konnten, die jährlich für Fußböden nach München gemacht wurden.

**) Vergl. Anzeiger für Kunst- und Gewerbfleiß 1817 S. 85.

Menschen Arbeit und Beschäftigung geben könne. Jeder Mitbesitzer des Steinbruchs hat jetzt, nach Arauners Angabe, einen Raum von 18 Fuß in der Breite und von unbestimmter Länge. Die Steine liegen alle horizontal; dieselbe Schicht geht durch den ganzen Bruch in gleicher Stärke; ist z. B. eine Lage einen Zoll stark, so läuft sie in dieser Stärke durch alle Abtheilungen der verschiedenen Besitzer durch; eben so, wenn sie stärker oder schwächer ist; man sieht schon ihre Lösungen oder Spaltungen von aussen an den Wänden. Die Dauer des Steinbruchs kann freylich nicht bestimmt werden; doch, meynt Arauner, könnte sie wohl das 19te Jahrhundert hindurch bestehen, wenn anders der überhandnehmende Abraum die Fortarbeit nicht unmöglich macht; denn dieser, der in Erdreich und Felsenstücken besteht, steigt jetzt schon auf 20 bis 24 Fuß, und verursacht große Kosten, wenn dermalen eine Grube abgeräumt werden muß. — Die Abgaben an die Regierung sind, wie von jeher; jedes hundert Steine, welches ein Mitbesitzer des Bruches herausarbeitet, wird von zwey verpflichteten Meistern aufgeschrieben; jährlich wird etwas an Geld zum Rentamt gezahlt, das sich nach dem Verschleiß der Steine richtet, und also ungleich ist. —

Noch findet man zuweilen verschiedene versteinerte Wasserthiere und Abdrücke derselben in dem weißen Marmorbruch; auch stößt man auf gefärbte Lagen, die holzartig geflammt sind; diese finden sich besonders an ganz großen Klüften, welche mit rothem Lehm ausgefüllt sind, oder wo ganze Löcher mit solchen Lehmstöcken vorkommen.

Unter den dortigen Steinhauermeistern bilden sich natürlich geschickte Männer; so verfertigt z. B. G. Christoph Arauner Denkmäler mit Inschriften, Wappen und Figuren; die Kunst der Polirung des Steins wird immer weiter getrieben, wie man an den mehr als Tausend Steinplatten sehen kann, die der genannte Steinhauer dieses Jahr zur Glyptothek Sr. K. H. des Kronprinzen nach München geliefert hat.

So weit Christoph Arauners Nachrichten, und so weit überhaupt das, was ich über diesen Gegenstand mitzutheilen habe. Möge es, wie erwähnt, zu Berichtigungen und schärfern Bestimmungen Veranlassung werden, damit auf diese Weise eine alle Forderungen befriedigende mineralogische und statistische Beschreibung Solenhofens und seiner Gegend möglich werde, welche für die Literatur im Allgemeinen und besonders für die Bayrische, ein willkommenes Geschenk seyn würde.

München, den 31. Januar 1820.

Friedrich Schlichtegroll.

Polytechnische Miszellen.

8) Mastix aus Erdharz.

In der letzten Versammlung der helvetischen naturhistorischen Gesellschaft zu St. Gallen hat der berühmte Physiker Prof. Pictet von Genf einen sehr interessanten Bericht über ein Erdharz (bitume naturel) vorgelesen, welches zu Le Pare nahe bey Seyßel, am rechten Rhone-Ufer, sechs Stunden von Genf gefunden wird, und woraus man daselbst einen harten, den Wirkungen der Luft vollkommen widerstehenden Mastix bereitet, welcher zur Bedeckung von Brücken, Gallerien und Holzwerk überhaupt sehr geeignet ist, indem er das Wasser auf immer von demselben abhält. Mehrere Proben dieses Stoffes roh und in seiner Anwendung auf Leinwand und Papier, das dadurch undurchdringlich gemacht wird, wurden vorgelegt. Bey verschiedenen öffentlichen und Privat-Gebäuden zu Neufchatel hat man diesen Mastix bereits im Großen angewendet, und alle damit angestellten Versuche haben vollkommen geglückt. Der französische Minister des Innern hat, überzeugt von dem großen Nutzen, der aus dieser Erfindung hervorgehen kann, Hrn Taylor, dem Direktor dieser Fabrik, verschiedene Privilegien zugestanden, wodurch man

hoffen darf, daß die Produkte dieser Fabrik bald allgemeiner bekannt werden werden.

9) Neues Sicherheits-Boot.

Der Mechanikus Xaver Michel zu Offenbach hat eine sehr einfache und nicht sehr voluminöse Maschine erfunden, mittelst welcher man über Flüße und selbst über das Meer fahren kann, ohne unterzusinken. Wenn sie ausgespannt ist, hat sie 5 Fuß im Diameter; in der Mitte ist eine Oeffnung von 1 Fuß 3 Zoll, in welche man sich setzen kann. Die Maschine kann zusammengelegt und sehr leicht transportirt werden; sie wiegt alsdann nicht über 5 Pfund. Der Erfinder hat mehrere Versuche damit auf dem Rhein gemacht, welche vollkommen gelungen sind; er konnte sie, nach Willkühr und mit geringer Anstrengung nach allen Direcktionen hin lenken. Um die Vorzüglichkeit der Maschine noch mehr zu beweisen, ist er Willens, sich zu Kehl auf das Wasser zu setzen, und den Rhein hinab bis ins Meer zu schwimmen.

Revue encycl.

10) Neue Art von Raketen.

Der Artillerie-Hauptmann Schumacher zu Kopenhagen hat eine neue Art sehr hochsteigender Raketen erfunden, welche für die geographische Astronomie von sehr großem Nutzen werden können Sie sind weit stärker als die bekannten Congreveschen Raketen, und steigen zu einer bewundrungswürdigen Höhe. Auf ihrem Culminationspunkt zerplatzen sie und verbreiten ein so starkes und helles Licht um sich, daß man es 30 Stunden weit deutlich sehen kann. Der Erfinder hat bereits mehrere Versuche damit angestellt. Er begab sich auf die kleine Insel Hielm im Kattegat, und ließ dort mehrere seiner Raketen steigen, während sein Bruder auf dem Observatorio zu Kopenhagen sie beobachtete. Obgleich die Entfernung beynahe 30 Stunden betrug, so sah er sie durch ein gewöhnliches Beobachtungs-Telescop doch sehr deutlich als Sterne erster Größe erscheinen und zerplatzen. Nach diesen Resultaten kann man kein besseres Mittel zur schnellen Fortpflanzung von Signalen haben; auch könnte man dieses Mittel sehr vortheilhaft anwenden, um die größten Kreisbögen zu messen.

Revue encycl. liv. 5.

11) Neue Art, Zeichenstifte zuzubereiten.

In den Transactions of the Society of Arts zu London findet man folgende neue Art, Zeichenstifte zu bereiten: Man nimmt sehr feine Holzkohle, zersägt dieselbe in Stücke von der Stärke und Länge, die man den Zeichenstiften zu geben gedenkt; hierauf werden dieselben in ein Gefäß mit geschmolzenem reinem Wachs gethan, und eine halbe Stunde lang einem gelinden Feuer ausgesetzt. Dann nimmt man sie wieder heraus, läßt sie allmählig abkühlen, und sie sind zum Gebrauche fertig. Will man die Stifte sehr hart machen, so muß man etwas Colophonium dem Wachse zusetzen; will man sie aber weich haben, so mischt man etwas Butter oder Fett zu dem Wachse. Die mit diesen Stiften gemachten Zeichnungen, sind eben so unverlöschlich, als wären sie mit Dinte gemacht, und durch kein Reiben mit Gummi und dergleichen können die Striche verwischt werden. — Auf eben diese Weise kann man die schwarze und rothe Kreide, deren man sich zum Zeichen bedient, mehr oder weniger hart machen.

12) Unverbrennbare Leinwand und Stricke.

Zu Nantes haben die HHrn. Douillard u. Mary ein Mittel erfunden, aus Hanf und Linnen verfertigte Stoffe vor dem Verbrennen zu schützen. Auf ihr Verlangen wurden auf der Präfectur verschiedene Versuche mit Leinwand und Stricken, die auf die neuerfundene Weise präparirt waren,

angestellt. Die Leinwand wurde in einer verticalen Richtung der Wirkung mehrerer Kerzen ausgesetzt; sie verkohlte, ohne alle Inflammation, und nur so weit sie von den Lichtern berührt wurde.

13) Gußeisen in Stabeisen zu verwandeln.

Ein Eisen-Fabrikant zu Smalland in Schweden hat nach langen Versuchen eine neue Art erfunden, das Gußeisen schmiedbar zu machen. Er hat bereits ein Magazin von Küchengeschirr, Handwerkszeug, Rasier- und andern Messern etablirt, die an Güte den besten Stahlarbeiten nicht nachstehen. Ja er hat sogar bereits eine Kanone von Stab-Eisen verfertigt, die nur ein Drittel des Gewichts der gegossenen Stücke desselben Kalibers wiegt, und die stärksten damit angestellten Proben ohne im geringsten beschädigt zu werden, ausgehalten hat. Diese neue Art Kanonen aus Stab-Eisen zu verfertigen, soll im Großen eingeführt werden.

Anzeige.

Seit einer Reihe von Jahren sind im Morgenblatte Aufsätze und Nachrichten über Gegenstände der bildenden Kunst geliefert worden. Zur besseren Uebersicht für Kunstfreunde wurde später eine eigene Beylage unter dem Namen des Kunstblatts für diesen Zweck bestimmt, die jedoch in ungleichen Fristen erschien, je nachdem Stoff und Auswahl zu Gebote stand.

Die Liebe zur Kunst hat sich in den letzten Decennien, trotz Kriegen und politischen Ummälzungen, mehr und mehr ausgebreitet und gesteigert; jetzt, nach eingetretenem Frieden, zeigen sich davon bedeutende Wirkungen, und lassen den erfreulichsten Fortgang hoffen.

Daher wird eine Zeitschrift, welche Nachrichten u. Beurtheilungen von allen merkwürdigen Erscheinungen im Gebiete der bildenden Kunst gäbe, zum fühlbaren Bedürfniß, und die unterzeichnete Verlagshandlung wird auf Beyfall rechnen dürfen, wenn sie unternimmt, das Kunstblatt in solcher Ausdehnung und Regelmäßigkeit erscheinen zu lassen, daß es, diesem Bedürfniß entsprechend, den Lesern des Morgenblattes eine bedeutende und interessante Zugabe sey, für Künstler und Kunstfreunde aber auch abgesondert eine selbstständige Zeitschrift bilde.

Man wird zu dem Ende sich bestreben, zunächst in zwey wöchentlich zu erscheinenden Blättern, so viel möglich vollständige Nachrichten über das Merkwürdigste zu ertheilen, was in Deutschland und den übrigen Ländern in allen Theilen der Kunst, in der Mahlerey und den ihr verwandten Zweigen, dann in der Bildnerey und Architectur sich ereignet, Beurtheilungen von Kunstwerken und Abhandlungen über allgemeine Kunstgegenstände zu liefern, und Beyträge zur Geschichte der ältern und neuern Kunst zu sammeln. Hiermit sollen Auszüge aus ältern und neuern die Kunst betreffenden Werken, so wie eine Uebersicht der neuesten artistischen Litteratur, und Beurtheilungen der bedeutendsten Schriften dieses Fachs verbunden werden. Auch wird man darauf bedacht seyn, das Blatt mit Umrissen in Kupferstich, oder Steindruck befriedigend auszustatten.

Die Redaction hat Herr Dr. Schorn, Verfasser der Schrift über die Studien der griechischen Künstler, übernommen.

Wir stellen nun an alle Freunde und Kenner der Kunst die Bitte, unser Unternehmen durch Beyträge an Original-Aufsätzen und Nachrichten kräftigst zu unterstützen. Besonders ersuchen wir auch Künstler, uns von ihren eigenen, oder den in ihrer Nähe entstehenden Kunstwerken Notizen einzusenden, damit die Uebersicht möglichst vollständig werde. In allen Beziehungen wird man stets den Grundsatz strenger Unpartheylichkeit befolgen, und wir glauben deßhalb die bereits in den bedeutendsten kritischen Zeitschriften angenommene Regel, alle Beurtheilungen mit Namensunterschrift oder anerkannten Chiffre zu versehen, auch für unser Blatt feststellen zu müssen. Dieß wird die Redaction vor jedem Verdacht ungegründeten oder ungemessenen Lobes oder Tadels schützen, und dazu beytragen, unsrer Zeitschrift den edlen und anständigen Ton zu erhalten, welcher überall vor dem Publikum, und besonders, wo von den höchsten Fähigkeiten und Gütern des menschlichen Geistes die Rede ist, beobachtet werden sollte.

Stuttgard. J. G. Cotta'sche Buchhandlung.

München 1820. Nro. 16. Am 23. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Versuche
über die
Reinigung des Quarz-Sandes, Behufs der Glas- und Porzellan-Fabrikation.

Von K. Schmitz.

Bey Bereitung der feinern Glas-Sorten ist es, eine nur zu bekannte Erfahrung, wieviel zur Erhaltung eines reinen weißen Glases auf die Reinheit der Materialien und vorzugsweise auf die Kieselerde ankömmt, und wie oft der Fabrikant in dem Falle ist, sich diesen Haupt-Bestandtheil aller Verglasung im Zustande chemischer Reinheit, oder doch frey von metallischer Beymischung zu wünschen.

So sehr sich nämlich der Grundsatz bewährt, daß je reiner und weißer die angewandte Kieselerde, auch desto weißer und reiner der Stich des Glases sey; eben so sehr lehrt auch die Erfahrung, daß reine Kieselerde sich in der Natur zu selten vorfinde, um in Anwendung kommen zu können.

Der Berg-Krystall, als der reinste kieselartige Körper, ist eines Theiles zu selten, folglich zu theuer für die technische Benützung; und andern Theils wirkt er nicht in dem Maaße vorzüglicher, als er seine klare Durchsichtigkeit gegen die trübe Weiße des Quarzes vermuthen lassen möchte; wenigstens zeigten Versuche, mit Krystallstücken von mehreren Pfunden aus den Salzburger-Alpen, wohl eine größere Härte und größere Strengflüßigkeit, aber keineswegs eine höhere Reinheit der Verglasung als die übrigen Quarz-Arten, vielmehr waren in dieser Beziehung Quarz-Geschiebe aus der Donau vorzüglicher.

Der rosenrothe Milchquarz, blos durch eine Spur von Braunstein-Oxid gefärbt, kömmt zwar in so mächtiger und reiner Ausscheidung vor, daß sein Kieselerde-Gehalt von einer Reinheit anzunehmen ist, welche eine Scheidung und Aushaltung der Stücke nicht erfordert, allein auch hiebey ist eines Theils sein Vorkommen nicht häufig genug, um allenthalben in Anwendung zu kommen, und andern Theils ist seine Zerkleinerung, wegen Härte der Stücke, nicht ohne Mühe und Kosten zu bewerkstelligen.

Der Feuerstein würde, was die Reinheit seines Kieselgehaltes betrifft, wenig zu wünschen übrig lassen, wenn nicht seine Stücke einzeln zusammengelesen, sorgfältig ausgesucht, und von ihrer kreidenartigen, oft fest ansitzenden Kruste befreyt werden müßten, bevor noch ihre Härte beym Zerkleinern zu überwältigen kömmt.

Den Derben-Quarz, sowohl in frischgebrochenen Stücken (Bruchkies) als in Geschieben aus Flüssen und Bächen (Geröllkies) findet man selten ganz rein, sondern meistens mit eisenschüssigen Adern und fremdartigen Lagen durchsetzt. Seine Zubereitung erfordert also gewöhnlich ausser der obigen, vorab noch eine Zerkleinerung mittels Hämmern und eine sörgliche Ausscheidung der unreinen Partien, und wird dadurch mühsam und kostspielig.

Der Quarz-Sand ist dagegen unter allen Kieselarten, weil er schon in der Natur zu feinen Theilchen zerkleinert, und seine Formation sehr häu-

fig verbreitet vorkömmt, das wohlfeilste und allgemeinste Material zur Glasbereitung; allein fast nie fehlen dabey mehr oder minder große Beymischungen von eisenhaltigem Kalk- oder Thon-Theilen.

Im rohen Zustande ist er daher nur bey der Fabrikation des gewöhnlichen Mond- Walzen- und Bouteillen-Glases anwendbar, und, weil diese seine Verunreinigung eine größere Leichtflüßigkeit bewirkt, sogar vortheilhaft; allein zur Erzeugung von reinem Krystall- und Spiegelglase wandte man ihn vorzüglich wegen seines Eisengehaltes, bisher nicht an.

Das Vortheilhafte seiner Benützung wurde jedoch in neuern Zeiten allgemein anerkannt, und in einem der neuesten, sehr schätzbaren Werke über die Glas-Bereitung „Versuch einer ausführlichen Anleitung zur Glasmacherkunst, praktischer Theil. Frankfurt 1818" vorgeschrieben, daß durch chemische Mittel seine Verunreinigungen hinwegzuschaffen seyen; allein das angegebene Verfahren „den Sand mit verdünnter Kochsalzsäure zu übergießen, wohl umzurühren, und einige Stunden stehen zu lassen," fand ich bey Anwendung von verdünnter Säure binnen dem gedachten Zeitraume nicht wirksam genug, und bey Anwendung von starker Säure nicht wohlfeil genug, um mit Vortheil im Großen angewendet werden zu können. Der folgende Versuch hatte daher zur Absicht, eisenhaltigen Quarzsand, nicht nur von mechanisch beygemengten, sondern auch von chemisch beygemischten Eisentheilen auf eine wohlfeile und leichte Weise so zu reinigen, daß er in seiner Verglasungs-Wirkung dem reinen derben Quarze nicht nachstände.

Bruchstücke von Sandstein wurden zu dem Ende an der Luft zur völligen Trockne gebracht, grob zerstampft, grob ausgesiebt, reichlich mit Wasser übergossen, und so oft durch Umrühren verwaschen, bis das ablaufende Waschwasser ganz klar und ungetrübt erschien.

Der gewaschene Sand wurde dann getrocknet, zur Scheidung der eisenschüßigen Theile, die während des Trocknens mehr als der reine Sand zusammen erhärten, durch ein feineres Sieb sanft durchgeschlagen, und darnach auf einer Handmühle ins Grobe einmahl durchgemahlen.

In gesättigt feuchtem Zustande wurden dann 64 Theile Sand mit 3 Theilen Kochsalz und 2 Theilen konzentrirter Schwefelsäure (englischem Vitriolöle) mit 8 Theilen Wasser zuvörderst verdünnt, aufs innigste miteinander verrührt, und dieses breyartige Gemenge in bedeckten Gefäßen drey Monate lang stehen gelassen, und wöchentlich einmal aufgerührt *).

Während dieser Zeit bildete sich allmählig über dem Quarz-Sande eine grasgrüne Flüßigkeit, welche in eben dem Maaße an Farb-Intensität zunahm, als der Bodensatz im gelblichten Farbentone abnahm.

Nach Verlauf dieser Zeit zeigte die Flüssigkeit noch ein Uebermaaß von freyer Säure, wurde jedoch abgegossen, der Satz mit kaltem Wasser zu wiederhohltenmahlen so lange ausgewaschen, bis sich keine Spur von anklebender Säure mehr zeigte, und darnach ausgeglüht; wobey aus obigen 64 Theilen verwaschenen und trocknen, 62 Theile verglühten Sandes im Zustande einer Reinheit erhalten wurden, welcher, wie die Anlagen zeigen, nicht nur die mit Eisenoxide umhüllten Quarztheile gänzlich, sondern auch die damit tingirten Körnchen fast durchaus rein weiß darstellte.

Bey der undurchsichtigen Halbverglasung des Porzellains, wofür dieser Versuch ursprünglich seine

*) Es versteht sich von selbst, daß bey mehr oder minder eisenschüßigem Sande beym Zusatze von Kochsalz und Schwefelsäure zuzusetzen oder abzubrechen sey, nur kann das obige Verhältniß als hinreichend für eine Sandsorte angenommen werden, die im rohen Zustande eine gelblicht graue, und im verglühten eine durchaus röthliche Farbe zeigt.

Bestimmung hatte, zeigte sich zwar ein etwas reinerer Stich bey der Masse, wie bey der Glasur, jedoch nicht in dem Verhältniße, als es die zwar nicht bedeutenden, jedoch unvermeidlich höheren Bereitungs-Kosten erheischten; um so mehr aber läßt sich mit aller Wahrscheinlichkeit vermuthen, daß die Einwirkung dieses gereinigten Sandes in jedem durchsichtigern Verglasungs-Prozesse, z. B. des Krystallglases, der Farbflüße für die Porzellan- und Glas-Mahlerey, des Emailglases auf Gefäße aus Gußeisen u. dgl. sich auffallender und erfolgreicher zeigen werde, worüber jedoch nur Versuche im Großen auf einer Hütte entscheiden können.

Korrespondenz-Nachrichten.

Ueber Bereitung des Glaubersalzes.

Auszug aus einem Schreiben des Ober-Inspektors u. Salinenraths Schenk aus Berchtesgaden an den Akad. Dr. Vogel.

Wenn ich mich recht erinnere, so habe ich Ihnen schon bey Ihrem Hierseyn von den über die Glaubersalzerzeugung im vorigen Winter gemachten Versuchen, einiges erzählt, und Ihnen auch versprochen, Ihnen in diesem Winter von dem verwitterten Pfannensteine zu überschicken, aus welchem ich das Glaubersalz bereitete. Bey Revision meiner Versuche habe ich nun gefunden, daß mir im Großen 100 Pfund von dem durch Frostkälte zerfallenen Pfannenstein, 34 Pfd. Glaubersalz gegeben hatten, und ich würde daher die Versuche gleich wieder im Kleinen vorgenommen haben, wenn nicht die Siedung in diesem Winter auf der hiesigen Salzpfanne so spät angefangen hätte.

So aber bin ich bis jetzt noch nicht im Stande gewesen, einen durch längeren Aufenthalt in armer Soole seines Salzgehaltes größtentheils beraubten und nachhin in der Frostkälte zerfallenen Pfannenstein zu erhalten, um sowohl Ihnen davon zu überschicken, als auch meine Versuche damit fortzusetzen.

Da es mir nun an diesem Material zu meinen Versuchen mangelte, so habe ich die Ihnen auch schon erwähnten Versuche wegen Erzeugung von Glaubersalz durch Zersetzung des Kochsalzes und Gipses wiederholt. Nach mehrmaliger Wiederholung gab mir eine Mischung von 8 Loth Gips, 5 Loth in hinlänglichem Wasser aufgelöstem Kochsalze, 5 Loth Thon und 2 Loth Kohlenpulver, wohlvermengt, zu einem Kuchen geformt, und 9 Stunden lang der Glühhitze unter der Salzpfanne ausgesetzt, eine Ausbeute von $2\frac{87}{100}$ Loth kristallisirtem Glaubersalze.

Nachdem die Arbeit bey diesem Verfahren nicht beschwerlich ist, die Feuerung, das Fußsalz und die Kohlen gar nicht in Geldanschlag zu nehmen sind, der Thon aber nur einen unbedeutenden Geldswerth hat, und der Zentner Gips im gebrannten Zustande und fein gemahlen nur 1 fl. 36 kr. kostet; so glaube ich, daß sich auf diese Art eine Anstalt in größerem Maaßstabe errichten ließe, ohne dabey zu verlieren.

Ich bin jetzt im Begriff diese Versuche mit veränderten Mischungs-Verhältnißen fortzusetzen, und werde mir die Freyheit nehmen, Ihnen das Resultat derselben seiner Zeit mitzutheilen. Sobald ich aber von dem bewußten Pfannenstein erhalte, werde ich nicht ermangeln, Ihnen eine Portion davon zu überschicken, und auch Proben von Eisenstein und Braunstein beyzulegen, die ich hier aufgefunden habe.

Bekanntmachung.

sig verbreitet vorkömmt, das wohlfeilste und allgemeinste Material zur Glasbereitung; allein fast nie fehlen dabey mehr oder minder große Beymischungen von eisenhaltigem Kalk- oder Thon-Theilen.

Im rohen Zustande ist er daher nur bey der Fabrikation des gewöhnlichen Mond- Walzen- und Bouteillen-Glases anwendbar, und, weil diese seine Verunreinigung eine größere Leichtflüßigkeit bewirkt, sogar vortheilhaft; allein zur Erzeugung von reinem Krystall- und Spiegelglase wandte man ihn vorzüglich wegen seines Eisengehaltes, bisher nicht an.

Das Vortheilhafte seiner Benützung wurde jedoch in neuern Zeiten allgemein anerkannt, und in einem der neuesten, sehr schätzbaren Werke über die Glas-Bereitung „Versuch einer ausführlichen Anleitung zur Glasmacherkunst, praktischer Theil. Frankfurt 1818“ vorgeschrieben, daß durch chemische Mittel seine Verunreinigungen hinwegzuschaffen seyen; allein das angegebene Verfahren „den Sand mit verdünnter Kochsalzsäure zu übergießen, wohl umzurühren, und einige Stunden stehen zu lassen,“ fand ich bey Anwendung von verdünnter Säure binnen dem gedachten Zeitraume nicht wirksam genug, und bey Anwendung von starker Säure nicht wohlfeil genug, um mit Vortheil im Großen angewendet werden zu können. Der folgende Versuch hatte daher zur Absicht, eisenhaltigen Quarzsand, nicht nur von mechanisch beygemengten, sondern auch von chemisch beygemischten Eisentheilen auf eine wohlfeile und leichte Weise so zu reinigen, daß er in seiner Verglasungs-Wirkung dem reinen derben Quarze nicht nachstände.

Bruchstücke von Sandstein wurden zu dem Ende an der Luft zur völligen Trockne gebracht, grob zerstampft, grob ausgesiebt, reichlich mit Wasser übergossen, und so oft durch Umrühren verwaschen, bis das ablaufende Waschwasser ganz klar und ungetrübt erschien.

Der gewaschene Sand wurde dann getrock[illegible] zur Scheidung der eisenschüßigen Theile, die w[illegible] rend des Trocknens mehr als der reine Sand [illegible] sammen erhärten, durch ein feineres Sieb [illegible] durchgeschlagen, und darnach auf einer Handmü[illegible] ins Grobe einmahl durchgemahlen.

In gesättigt feuchtem Zustande wurden d[illegible] 64 Theile Sand mit 3 Theilen Kochsalz und 2 T[illegible] len konzentrirter Schwefelsäure (englischem Vitr[illegible] öle) mit 8 Theilen Wasser zuvörderst verdünnt, [illegible] innigste miteinander verrührt, und dieses prepar[illegible] Gemenge in bedeckten Gefäßen drey Monate l[illegible] stehen gelassen, und wöchentlich einmal aufgerühr[illegible]

Während dieser Zeit bildete sich allmählig ü[illegible] dem Quarz-Sande eine grasgrüne Flüßigkeit, [illegible] che in eben dem Maaße an Farb-Intensität [illegible] nahm, als der Bodensatz im gelblichten Far[illegible] tone abnahm.

Nach Verlauf dieser Zeit zeigte die Flüssi[illegible] noch ein Uebermaaß von freyer Säure, wur[illegible] doch abgegossen, der Satz mit kaltem Was[illegible] wiederhohltenmahlen so lange ausgewasche[illegible] sich keine Spur von anklebender Säure me[illegible] te, und darnach ausgeglüht; wobey aus [illegible] Theilen verwaschenen und trocknen, 62 T[illegible] glühten Sandes im Zustande einer Rein[illegible] ten wurden, welcher, wie die Anlagen ze[illegible] nur die mit Eisenoxide umhüllten Quar[illegible] lich, sondern auch die damit tingirten [illegible] durchaus rein weiß darstellte.

Bey der undurchsichtigen Halb[illegible] Porzellains, wofür dieser Versuch [illegible]

*) Es versteht sich von selbst, daß bey eisenschüßigem Sande beym Zusatz[illegible] Schwefelsäure zuzusetzen oder abzub[illegible] das obige Verhältniß als hinreiche[illegible] sorte angenommen werden, die im[illegible] ne gelblicht graue, und im vergl[illegible] röthliche Farbe zeigt.

zu verdienen, als er bekanntlich von dem verstorbenen Canonikus und Akademicker Herrn Ritter von Imhof überall und beständig gebraucht worden ist, und unter dessen Anleitung bereits über 200 Ableiter auf Thürmen, Kirchen, Schlößern, und andern öffentlichen und Privat-Gebäuden mit eigener Hand gesetzt hat, so, daß ihm in der praktischen Blitzableitungskunst schwerlich irgend ein neuer Fall vorkommen dürfte, der ihm nicht bereits in seiner langjährigen Praxis vorgekommen wäre. Sollten ihm indessen auch hie und da wichtige Fälle aufstoßen, so hat er die ausdrückliche Erlaubniß, sich bey der k. Akademie der Wissenschaften darüber Rath und Weisung erhohlen zu dürfen, was er ohnedieß gewissenhaft von Zeit zu Zeit thun wird, um mit keiner neuen, für die Blitzableitungskunst wichtigen Entdeckung im Gebiete der Physik unbekannt zu bleiben, und jede so schnell und vollständig, als möglich, zu benützen. Er kann überdieß dem verehrlichen Publikum die Versicherung ertheilen, daß er die allerbilligsten Preiße halten wird und halten kann, da er die ganze Arbeit selbst, und auch an den höchsten und weitläuftigsten Gebäuden, ohne besondere und kostspielige Gerüste verrichtet, weswegen er für gute und sichere Arbeit persönlich haften kann.

Er ladet, bey jetzt bevorstehender Zeit zur Besichtigung und Ausbesserung schon vorhandener und Anlegung neuer Ableiter alle diejenigen, welche sich seiner gefälligst bedienen wollen, ein, sich an ihn zu wenden, und ist zum Voraus versichert, überall volle Zufriedenheit einzuärndten.

Aloys Willrother

konzeßionirter Blitzableitermacher in München, zu erfragen auf dem k. Polizeibüreau, oder beym Hausmeister Gerzabeck auf der königl. Akademie der Wissenschaften.

Polytechnische Miszellen.

14) Beleuchtung durch electrisches Licht.

Der Professor Meinecke zu Halle hat sehr interessante Versuche über die Beleuchtung durch electrisches Licht, mittelst einer künstlichen in gläserne Röhren eingeschlossenen Luft, angestellt. Da die electrischen Funken sich ins Unendliche fortpflanzen, so wird es in Zukunft leicht möglich seyn, mit Hülfe einer einzigen Electrisir-Maschine und des vom Prof. Meineke erfundenen Verfahrens, mit geringen Kosten eine ganze Stadt zu erleuchten.

Revue encypl.

15) Neue Erfindung an Kanonen.

Der Mechanikus Diamanti zu Rom hat eine Kanone erfunden, die man am hinteren Ende derselben laden kann. Mit dem davon verfertigten Modell wurden in Gegenwart der Artillerie- und Genie-Offiziere bereits mehrere Versucke gemacht, die alle vollkommen gut ausfielen. Das Modell wurde hierauf öffentlich ausgestellt und allgemein bewundert. Für Belagerungsgeschütz, besonders aber für das Schiffsgeschütz dürfte diese Erfindung von großem Nutzen seyn, da besonders bey letzterem die jetzt gewöhnliche Art des Ladens nicht allein sehr beschwerlich, sondern selbst äusserst gefährlich ist. *)

*) Schon vor mehreren Jahren wurde in England eine ähnliche Erfindung gemacht, die man auch in der Marine einzuführen versuchte, allein die Matrosen waren so sehr dagegen, daß man diese Neuerung aufgeben mußte; denn diese sahen es als eine Beleidigung ihrer Ehre und Tapferkeit an, eine so gefahrlose Art, das Geschütz zu bedienen, einzuführen. Gegenwärtig muß, so bald die Seeschlacht beginnt, auf dem aus der Schiesslucke hervorragenden Theil einer jeden Kanone ein Matrose frey sitzen oder reiten, und von aussen das Stück laden und reinigen.

Anm. des Uebers.

München 1820. Nro. 17. Am 26. Februar.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Nachricht

von den

Prämien und Preisaufgaben, welche die Gesellschaft zur Beförderung der Künste, Gewerbe und des Handels zu London für das Jahr 18$\frac{18}{19}$ vertheilt und festgesetzt hat.

In Nro. 5. des K. u. Gew. Blattes für das Jahr 1819 gaben wir unseren Lesern eine kurze Nachricht von dem Wirkungskreis und der Einrichtung der zu London bestehenden Gesellschaft zur Beförderung der Künste und Gewerbe, so wie von einigen der von derselben ausgesetzten Preisaufgaben für das Jahr 18$\frac{17}{18}$. Es wird daher vielleicht nicht unerwünscht seyn, wenn wir in diesem Jahre fortfahren, unsere Leser mit den vertheilten Preisen sowohl als mit den vorzüglichsten der neuerdings festgesetzten Preisaufgaben bekannt zu machen.

In der allgemeinen Versammlung der Gesellschaft am 18. Juny v. J. wurden 89 Preise und Prämien, bestehend in goldenen und silbernen Medaillen und in Geldbelohnungen von 50 bis 10 Guineen vertheilt. Alle hier anzuführen würde zweckwidrig seyn, zumal da die Mehrzahl der Preise Producten der schönen Künste, der Mahlerey, Bildhauerey, Zeichen-, Kupferstecher- und Steindruck-Kunst zugesprochen wurden, die nur durch die Anschauung selbst das geeignete Interesse erregen können.

Außer den festgesetzten Preisen pflegt die Gesellschaft auch anderen gelungenen Erfindungen und Versuchen im Gebiete der Künste und Gewerbe, die zu ihrer Kenntniß kommen und ihr vorgelegt werden, Prämien zuzutheilen, wodurch ihr wohlthätiger Wirkungskreis sich bedeutend erweitert und vervielfältigt.

Von den so vertheilten Preisen und Prämien glauben wir folgende besonders anführen zu dürfen.

A. Aus der Landwirthschaft.

1. Dem Dr. W. W. Thackeray, für die Bepflanzung von 188 Tagwerk Waldboden mit Nadel- und Laubholz. Preis: die goldne Medaille.
2. Dem Hrn. C. F. Palmer von Luckley, Mitglied des Parlaments, für den Anbau von 115 Tagwerk mit Bäumen verschiedener Art; Preis: die silberne Ceres Medaille.

B. Aus der Chemie.

1. Dem Dr. J. Young aus Edinburg, für eine verbesserte Methode aus inländischem Mohn Opium zu sammlen und zu bereiten. Preis: die goldne Isis Medaille.

C. Aus den schönen Künsten.

1. Hrn. C. Hulmandel *) aus London, für die beste lithographische Zeichnung in Kreidemanier. Preis: die silberne Medaille.

*) Derselbe, welcher sich im verflossenen Jahre einige Zeit zu München aufhielt, um die verschiedenen Manipulations-Arten des Steindrucks kennen zu lernen, und eine Sendung von Steinen, 1000 fl. an Werth, für sich nach London kommen ließ. (Siehe K. u. G. Blatt für 1819 Seite 415.)

2. Hrn. Aloys Senefelder von München, dem Erfinder des Steindrucks, für seine Geschichte dieser Kunst *); Preis: die goldne Medaille.

3. Hrn. D. Napier von London, für ein neues sehr bequemes Copier-Instrument. Preis: 10 Guineen.

D. Aus der Mechanik.

1. Hrn. B. Donkin, von Bermondsey, für eine Rechenmaschine. Preis: die goldne Isis Medaille.

2. Dem Marine-Lieutenant Rodger, für ein Sicherheits- oder Lebenrettungs-Boot. Preis: die goldne Medaille.

3. Hrn. Feetham zu London, für eine Vorrichtung die Kamine mittelst einer Maschine zu reinigen. Preis: die silberne Medaille.

4. Hrn. W. Aust von Horton, für eine verbesserte Wasser-Pumpe. Preis: 20 Guineen.

5. Hrn. A. Ainger, für einen tragbaren sich selbst regulirenden Krahn; Preis: die silberne Medaille.

6. Hrn. J. Malam, für ein neuerfundenes Gas-Reservoir, das zugleich als Gas-Messer dient. Preis: die goldne Isis Medaille.

7. Hrn. J. Monk von Tonbridge, für eine Vorrichtung, Explosionen bey Pulvermühlen zu verhindern. Preis: die silberne Medaille und 20 Guineen.

Im Allgemeinen muß hier bemerkt werden, daß die meisten der festgesetzten Preisfragen unbeantwortet geblieben, oder doch wenigstens nicht erschöpfend beantwortet worden sind, daher sie, nach den Statuten der Gesellschaft für das nächste Jahr wiederholt worden sind. Dies gilt von allen jenen Preisaufgaben, welche in Nro. 5. des K. u. G. Blattes für 1819 angeführt wurden, und welche daher hier zu wiederholen überflüßig seyn würde.

*) Welche bereits aus der deutschen, in die englische und französische Sprache übersetzt worden ist.

Von den neuausgesetzten Preisaufgaben für das laufende Jahr führen wir folgende hier an:

A. Aus der Land- und Forstwirthschaft.

1. Für die größte Anzahl von Eichbäumen, welche seit 1815 aus jungen Pflanzen oder Samen gezogen worden sind, nicht weniger als 5000 an der Zahl. Preis: die goldne Medaille.

2. Für den größten Anbau folgender Grasarten und Futterkräuter: alopecurus pratensis, anthoxanthum odoratum, phleum pratense, festuca pratensis, poa pratensis und trivialis, dactylis glomerata und lollium perenne. Preis: die silberne Medaille.

3. Für den Anbau eines Stück Landes von nicht weniger als 50 Tagwerk, mit Kartoffeln, die in den Monaten April, May und Juny des darauffolgenden Jahrs noch geniesbar sind. Preis: die goldne Medaille oder 30 Guineen.

4. Für die beste und wohlfeilste Methode gelbe, weiße und Runkel-Rüben, so wie Mangelwurzel aufzubewahren, so daß sie in den Monaten Februar, März und April noch genossen oder verfüttert werden können. Preis: die goldne Medaille.

B. Aus der Chemie.

1. Für die beste und wohlfeilste Methode, das brennbare Kohlengas von Geruch und Unreinigkeiten gänzlich zu befreyen. Preis: die goldne Medaille oder 30 Guineen.

2. Für die Bereitung der größten Quantität Schwefelsäure (nicht weniger als 20 Ctr.) aus Schwefel, ohne Salpetersaures Salz, von einer nicht geringern specifischen Schwere, als die beste jetzt bekannte Schwefelsäure. Preis: die goldne Medaille oder 50 Guineen.

3. Für die wohlfeilste und dauerhafteste Glasur irdener Gefäße, die ohne Bley, Arsenik oder

andre der Gesundheit schädliche Ingredienzien bereitet ist. Preis: die goldne Medaille oder 20 Guineen.

4. Für die Bereitung eines Flintglases, ohne Streifen und Wellen, und eben so rein und durchsichtig, als der beste jetzt bekannte. Preis: die goldne Isis Medaille oder 30 Guineen.

5. Für die Bereitung eines Indigo und einer diesem gleichkommenden Farbe aus Pflanzen, die im Inlande wachsen oder gezogen werden können. Preis: die goldne Medaille oder 50 Guineen.

6. Für ein vollkommenes Ersatzmittel des besten schwedischen Theers, bereitet aus inländischen Ingredienzen. Preis: die goldne Medaille oder 100 Guineen.

7. Für die Entdecknng eines Steinbruchs der eben so gute Steine für die Lithographie, als die von Solenhofen importirten liefert. Preis: die goldene Isiis-Medaille oder 30 Guineen.

8. Für die beste Zeichnung auf einen inländischen Stein. Preis: die goldene Isis-Medaille.

C. Aus der Mechanik.

1. Für eine bequemere und wirksamere Luftreinigungs-Methode für Hospitäler, Gefängniße und Versammlungs-Säle. Preis: die goldene Medaille oder 50 Guineen.

2. Für eine Vorrichtung, das Zerspringen der Dampfkessel an Dampfmaschinen zu verhüten. Preis: die goldene Medaille und 30 Guineen und mehr.

Die Liberalität, mit welcher diese so ausgebreitet als wohlthätig wirkende Gesellschaft, selbst Erfindungen und Verbesserungen, die im Auslande gemacht werden, anerkennt und belohnt, wie das Beyspiel des Mitgliedes unseres Vereins, des Hrn. Aloys Senefelder rühmlichst beweißt, dürfte daher auch manche Bewohner des Kontinents, welche vielleicht schon früher sich mit der Lösung der gegenwärtig ausgesetzten Preisfragen beschäftigt haben, oder solche, die durch ihr Nachdenken auf neue Entdeckungen oder Verbesserungen des bereits Bekannten geleitet worden sind, vermögen, die Resultate ihrer Bemühungen zur Kenntniß der Gesellschaft zu bringen, und sich dadurch das Vergnügen zu bereiten, denselben einen größeren Wirkungskreis, sich selbst aber eine ehrende Anerkennung ihrer Verdienste zu verschaffen. Denn es ist nur zu gewiß, daß viele Erfindungen und Verbesserungen in dem Gebiete der Landwirthschaft und Polytechnik, die in unserer Mitte gemacht worden sind, und die aus Mangel des Bedürfnisses ihrer Anwendung bey uns unbeachtet und ungeehrt bleiben, in andern Ländern und unter andern Umständen als höchst wichtig erscheinen, und ihren Urhebern Vortheil und Ruhm in Fülle bringen würden.

A. S.

Fraunhofers zu München und Lerebours zu Paris achromatische Objective.

Laut den Verhandlungen der k. Akademie d. W. zu Paris vom 2ten und 9ten August v. J. hat Hr. Lerebour in Paris ein achromatisches Objektiv von 2 Dezimetres Oefnung (7 Zoll 4 Linien) und fast 3 Meters Brennweite (9 Par. Fuß) zu Stande gebracht, worüber sich der Künstler eine eigene Commißion aus der Mitte der königl. Akademie zur Untersuchung erbat. Der Bericht derselben gieng dahin, „Die Bilder (welche das Fernrohr macht) sind rein und ohne Färbung, selbst „am Rande des Sehfelds. Man hat damit auf „der Scheibe des Jupiters eine Menge Details „wahrgenommen, deren Daseyn mittelst anderer „Instrumente (auch des Herschelschen und Schröterschen Reflektors??) kaum vermuthet werden „konnte“ — und wir lesen, daß die k. Akademie für werth gehalten habe, dem geschickten Künstler

angemessene Belobung und Aufmunterung zu ertheilen. (Siehe Litter. Bl. des Morgenblatts 1819. Nro. 56.)

Das Bayerische Kunst- und Gewerbblatt darf bey dieser Nachricht nicht gleichgültig bleiben, und muß (Herrn Lerebour's Verdienste dabey in allen Ehren gehalten!) dagegen erinnern, daß ein solches Fernrohr von 7½ Zoll Oeffnung und 9 Fuß Brennweite (Baier. Maaßes) aus dem Fraunhofer- und von Utzschneiderischen Mathem. und optischen Institute zu München (damals zu Benediktbeurn) von der Hand unsers geschickten Hrn. Prof. Fraunhofer's schon im Jahr 1812 hervorgegangen ist, und sich seit diesem Jahre auf der Sternwarte zu Neapel befindet — das größeste aller bis jetzt verfertigten achromatischen Objektive aber noch gegenwärtig in Herrn Fraunhofers Händen ist, und in der im Dez. v. J. hieselbst statt gehabten öffentlichen Ausstellung der Kunst- und Industrie-Erzeugnisse Bayerns das vorzüglichste Stück ausmachte, worüber das Kunst- und Gewerbblatt des polytechnischen Vereins Nr. 4. d. J. nähere Nachricht giebt.

Dieses Objektiv hat 9 Par. Zolle Oeffnung (also 1½ Zoll mehr als das des Hrn. Lerebour) und 13½ Fuß Brennweite. Es ist so rein, farbenlos und in seiner Gestalt und Wirkung so vollkommen, daß man damit auf 712 Fuß Entfernung eine kleine Schrift zu lesen im Stande ist und selbst das Pünktchen auf dem i völlig scharf dadurch erkennt. Gegenwärtig ist die Fassung des Rohrs auseinander genommen und es wird nicht früher wieder gebraucht werden, als bis das dafür bestimmte Rohr selbst ganz fertig seyn wird. Sobald dieses merkwürdige Kunstprodukt aufgestellt ist, werden wir uns beeilen, unsern Lesern weitere Nachricht davon zu ertheilen.

von Yelin.

Polytechnische Miszellen.

16) Neues musikalisches Instrument.

Ein Hr. Schortmann zu Buttstädt hat eine für die musikalische Welt höchst interessante Erfindung gemacht. Sein neues Instrument vereinigt in sich die Stärke und Reinheit der Harmonica-Töne, der Klarinette, des Horns, des Hautbois u. der Violine; und wird mittelst Tasten nach Art eines Fortepiano gespielt. Die Töne werden durch kleine Stöcke verbrannten Holzes, die durch einen Luftzug in Vibration gesetzt werden, hervorgebracht. Das Pianissimo gleicht ganz den Tönen der Aeolusharfe. Der Erfinder hat sich 4 Jahre lang unausgesetzt mit der Zusammensetzung dieses Instruments beschäftigt, und wird sich jetzt in den großen Städten Europas auf demselben hören lassen. Rev. encycl.

17) Unverbrennbarer Firniß.

Schon in Nro. 4 der Polyt. Misz. (Siehe K. u. G. Blatt Nro. 13) machten wir auf eine Erfindung, das Holzwerk gegen Feuer zu schützen, aufmerksam. Seitdem ist uns folgende Mischung, das Holz feuerfest zu machen, bekannt geworden. Man mische eine Auflösung von Fischleim und Alaun zusammen und bestreiche damit die vor dem Verbrennen zu sichernden Gegenstände, etwas Essig vermehrt die Unverbrennbarkeit. In hölzernen Gefäßen, die so zubereitet sind, soll man Flüßigkeiten über Feuer sieden lassen können. — Es ist zu bedauern, daß der hohe Preis des Fischleims die Anwendung dieses vorgeschlagenen Mittels im Großen, z. B. bey Gebäuden, Dachstühlen u. dergl. nicht gestatten wird.

München 1820. — No. 18. — Am 1. März.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Neues Verfahren, Stoffe aus Wolle, Seide, Baumwolle und Hanf mit einer sehr schönen gelben Mineralfarbe dauerhaft zu färben.

Von Herrn Braconnot zu Nancy *).

Außer dem Berlinerblau, was nur auf einige Zeuge befestigt werden kann, dem blausauren Kupfer und dem Eisenoxyd, welche vielmehr dauerhafte als glänzende Farben geben, werden alle übrigen in der Färberey gebräuchlichen Pigmente aus dem organischen Reiche genommen, weil sie sich leichter mit den Zeugen verbinden, als die Mineralfarben, sie erblassen aber auch von der andern Seite viel schneller als jene. Die gelben Nüanzen sind vorzüglich sehr wandelbar, und wenn der Wau mit Hülfe der Beitzmittel endlich eine gewisse Festigkeit erlangt, so geschieht dies nur auf Kosten seines ersten Glanzes. Dasselbe gilt von der lebhaften Farbe, welche ich in der Datisca cannabina fand, deren Anbau ich empfohlen habe, weil sie beträchtliche Vorzüge vor der des Wau's darbietet. **)

Die mineralische Substanz welche ich mit dem besten Erfolge auf Zeuge zu befestigen versucht habe, welche ich den Färbern als die glänzendste gelbe Farbe, die man sich denken kann, empfehle, und welche noch überdem nicht dieselben Nachtheile hat, als die weiter oben erwähnten, ist der Schwefelarsenik *) (Rauschgelb, Auripigment), eine auch in der Malerey angewandte sehr lebhafte solide Farbe, im Fall daß man sie nicht mit einigen anderen Metalloxyden vermengt, wodurch ihr Glanz bald zerstört wird.

Ich erhielt eine zum Färben geeignete Flüßigkeit, indem ich den Schwefel-Arsenik in flüchtigem Salmiakgeist (kaustischem Ammonium) auflößte; damit aber die Auflöslichkeit desselben leicht von Statten gehe, ist es nöthig, ihn in einen sehr fein zertheilten Zustand zu bringen.

Zu dem Ende läßt man in einem Tiegel, welcher beynahe bis zur Rothglühehitze gebracht werden muß, ein Gemeng aus 1 Theil Schwefel, 2 Theilen weißen Arsenik und 5 Theilen gewöhnlicher Pottasche schmelzen. Die dadurch erzeugte flüßige gelbe Masse muß in heissem Wasser aufgelößt und filtrirt werden; es bleibt auf dem Filter eine theils glänzende, theils Chocoladebraune Masse, welche aus metallischem Arsenik und aus braunem Arsenik-Schwefel zu bestehen scheint. In die filtrirte mit Wasser vermengte Flüßigkeit bringt man verdünnte

*) Aus dem französischen übersetzt. S. Annales de chymie et de physique. B. 12, S. 398.

**) S. idem. B. 3. S. 277.

*) Ich weiß, daß die Arsenikpräparate immer Schrecken einflößen; wenn nun gleich der natürliche Arsenikschwefel, welcher oft mit Arsenikoxyd vermengt ist, nicht ohne Gefahr ist, so scheint mir doch der künstliche durch Präzipitation erhaltene und gut gewaschene Arsenikschwefel keine zerstörende Wirkung auf die Gesundheit zu haben, wenigstens habe ich ihn Hunden und Katzen in ziemlich großen Quantitäten gegeben, ohne daß er diesen Thieren geschadet hätte.

Schwefelsäure, wodurch ein sehr schöner gelber Niederschlag entsteht. Dieser auf ein Leintuch gewaschene Niederschlag lößt sich sehr leicht in flüchtigem Salmiakgeist auf und giebt eine gelbliche Flüßigkeit, welche durch einen Ueberschuß von flüchtigem Salmiakgeist völlig entfärbt wird. In diese Flüßigkeit taucht man die zu färbenden Zeuge, nachdem man sie mit mehr oder weniger Wasser verdünnt hat, je nachdem man ein helles oder dunkles Gelb erhalten will *). Die Anwendung von metallenen Geräthen, muß hiebey sorgfältig vermieden werden. Wenn man die Zeuge aus der Flüßigkeit nimmt, sind sie ganz ungefärbt, werden aber nach und nach durch das Verdampfen des Ammoniums gelb. Sie müssen in der freyen Luft aufgehängt werden, damit sie von dieser gleichförmig auf der ganzen Oberfläche berührt werden können; wenn sie eine hinreichend gelbe Farbe angenommen haben, kann man sie auswaschen und trocknen.

Die Wolle muß fleißig in der Ammonium-Flüßigkeit geschwänkt werden, damit sie recht davon durchdrungen wird. Alsdann drückt man sie leicht und gleichförmig aus, oder man läßt sie von selbst abträufen.

Der Schwefel-Arsenik ist geschickt, den Zeugen alle möglichen Nüanzen vom hellsten bis zum dunkelsten Gelb zu ertheilen. Diese schöne Farbe hat den schätzbaren Vortheil, sich in ihrem vollkommnen Glanze zu erhalten und von längerer Dauer zu seyn als die Zeuge selbst; sie widersteht allen Reagentien, ausgenommen den Alcalien. Diese Unbequemlichkeit ist indessen hinreichend durch ihre übrigen Vortheile ersetzt. Sie wird daher in der Fabrikation feiner gewürkter Tapeten und andrer Möbel-Zeuge, welche nicht gelaugt oder mit Seife gewaschen werden, und bey welchen die Solidität der Farben eine der vorzügichsten Eigenschaften ist, ihre Anwendung finden.

Ich hoffe, daß der nicht hohe Preis dieser Farbe, so wie die ausserordentliche Einfachheit ihrer Application den Färbern Veranlassung geben möge, davon Gebrauch zu machen, damit dies Pigment dadurch für die Färbekunst ein interessanter Zuwachs werde. Die ammoniakalische Auflösung des Schwefel-Arseniks könnte auch in der Fabrikation der gefärbten Papiere angewendet werden.

Ich habe es auch versucht, das Scheelesche Grün auf Zeuge zu befestigen, sie nehmen davon eine wassergrüne Farbe an.

Nancy den 31. December 1819.

*) Es ist nicht rathsam, die Auflösung des Schwefelarseniks in Ammonium lange vorräthig zu halten, weil sie sich an der Luft zersetzt und den Arsenik zum Theil fallen läßt.

Nachtrag des Uebersetzers zu vorstehendem Aufsatze.

Die obigen Versuche schienen mir für die Färbekunst so interessant zu seyn, daß ich es der Mühe werth hielt, sie zu wiederholen.

Zu dem Ende wurde eine Unze Schwefel mit 2 Unzen weißen Arsenik in einem steinernen Mörser zerrieben und mit 4 Unzen aus dem Calciniren des Weinsteins erhaltener Pottasche vermengt. Das Pulver wurde in einem Tiegel geschmolzen und die rothglühende Masse auf einen Stein ausgegossen.

Nach dem Erkalten wurde sie in eine Schaale gebracht, mit 2 Maaß kochenden Wassers übergossen und bald darauf filtrirt. Die klare Auflösung versetzte ich noch mit 2 Maaß Wasser und fügte so lange Schwefelsäure, welche zuvor mit 6 Theilen Wasser verdünnt war, hinzu, bis kein Niederschlag mehr entstand. Der gelbe Bodensatz wurde zu wiederholten Malen mit warmen Wasser gewaschen und auf ein Filtrum gebracht.

Als das Wasser abgelaufen war, wurde er noch feucht in kaustisches Ammonium getragen, wo er sich beynahe ganz, bis auf eine Spur von Schwefel, auflößte.

In die abermals filtrirte Flüßigkeit *) tauchte ich Zeuge von gut ausgewaschener noch feuchter Wolle, von Linnen und Baumwolle, drückte sie nach einigen Minuten aus und hing sie im Zugwind auf.

So wie sich das Ammonium allmählig verflüchtigte, nahmen die Zeuge eine sehr schöne gelbe Farbe an. Ein Blatt weisses Papier, welches ich in die Flüßigkeit getaucht hatte, wurde auch sehr schön gelb davon.

Die völlig trocknen Zeuge wurden so lange ausgewaschen bis das Wasser, ganz klar ablief, und alsdann wieder getrocknet.

Sie hatten ein sehr glänzendes Goldgelb angenommen und schienen, während 8 Tagen der Mittags-Sonne ausgesetzt, von ihrer Schönheit nichts verlohren zu haben. Die Farbe hatte sich jedoch nicht ganz gleichförmig befestigt und einige Stellen waren mehr, andere weniger gelb gefärbt.

Obgleich ich mich nun durch diese Versuche überzeugt hatte, daß es mit Hrn. Braconnot's Angabe im Ganzen seine Richtigkeit habe, so muß ich doch gestehen, daß mir die praktische Färbekunst zu fremd ist, als daß ich über den reellen Werth der vorgeschriebenen Methode ein entscheidendes Urtheil fällen möchte.

Um die Entdeckung in ihrem wahren Lichte darzustellen, und um zu sehen, ob sie eingeführt zu werden verdient, wüßte ich Niemand, der hierüber so gediegenen Aufschluß geben könnte, als der talentvolle Herr Heinrich von Kurrer in Augsburg, unser verehrliches Mitglied.

Da Hr. von Kurrer die theoretischen und praktischen Kenntnisse der gesammten Färbekunst besitzt, so wird es ihm leicht seyn, die Anwendbarkeit des Verfahrens zu ergründen, wenn er die Sache zum Gegenstand seiner Prüfungen machen wollte, wozu wir ihn zum Besten der vaterländischen Industrie freundlich einladen.

Dr. Vogel.

*) Wenn die Auflösung des Schwefel-Arseniks in Ammonium in Flaschen, welche ganz damit angefüllt, und vor dem Zutritt der Luft geschützt sind, aufbewahrt wird, so hält sie sich recht gut, ohne eine Zersetzung zu erleiden.

Bereitung des Bleyzuckers in der Schweitz.

(Aus der Bibliotheque universelle.)

Der Bleyzucker oder das essigsaure Bleyoxydul, dessen Bereitung bisher in der Schweitz noch neu war, wird von B. Colomb zu Provenze, in dem Kanton Waad, auf folgende Weise fabrikmäßig dargestellt:

Die Essigsäure gewinnt man durch Destillation des Holzes; das dabey entwickelte kohlenstoffhaltige Wasserstoffgas dient theils zur Heizung der Oefen in der Fabrik, theils zur Beleuchtung. Die öhlhaltige Säure wird durch eine neue Destillation mit vegetabilischer Kohle gereinigt; doch enthält auch dieser Essig, der anfangs durchsichtig und farblos ist, noch ätherisches Oehl und Harz, wodurch er sich färbt, wenn er der Luft ausgesetzt bleibt.

Man sättigt diese Säure mit kohlensaurem Kalk, reinigt die neue Verbindung mit vegetabilischer und animalischer Kohle und durch Eisenvitriol, woraus sich nach dem Zusatze von Schwefelkalk das Eisen niederschlägt. Die Flüßigkeit wird concentrirt und filtrirt, und durch Glaubersalz zersetzt. Durch Soda, etwas reichlich zugesetzt, sättigt man die von dem gefällten schwefelsauren Kalk getrennte Auflösung, filtrirt sie und erhält durch Abdampfen ein festes, schwarzes, essigsaures Natron, das durch Kohle und wiederholte Krystallisation gereinigt, ein vollkommen weißes auskrystallisirtes Produkt liefert. Die Reinigung des essigsauren Natrons durch Glühen, wobey das Oehl desselben verbrennt, wie es zu Choisy sur Seine getrieben wird, hat Colomb nicht vortheilhaft gefunden, da sich auch das Salz dabey zum Theil zersetzt. Das gerei-

nigte Salz wird durch Schwefelsäure zersetzt. Zu dem Produkt dieser Operation setzt man etwas essigsauren Kalk, und sondert das dadurch entstandene schwefelsaure Natron größtentheils durch Krystallisation ab. Die Flüßigkeit wird abgegossen und destillirt, wodurch man eine sehr reine Essigsäure erhält, die nach dem bekannten Verfahren mit Bley ein schönes essigsaures Bley liefert. Der Speise-Essig erfordert eine andere Bereitung.

Dieser Bleyzucker zeichnet sich durch ungewöhnliche Weiße und Reinheit aus und ist in Färbereyen zu Neufchatel besonders beliebt.

Polytechnische Miszellen.

18) Dampfwagen ohne Pferde, auf gewöhnlichen Straßen. **)

Eine Ankündigung in der Dubliner Zeitung vom 31. Jan. d. J. macht bekannt, daß am 1. März eine von Hrn. Bellingham neuerfundene Kutsche, die allein durch Dampf und comprimirte Luft, ganz ohne Hülfe von Pferden, fortbewegt wird, um 20 Minuten nach 7 Uhr Morgens vom Moira Hotel in Dublin abfahren, um 2 Uhr Nachmittags zu Belfast (das 93 englische oder ungefähr 18½ deutsche Meilen von Dublin entfernt ist) ankommen, dort 40 Minuten verweilen und Abends 9 Uhr wieder zu Dublin eintreffen werde. Diese Kutsche legt also in einer Stunde gegen 15 englische oder 3 deutsche Meilen zurück und durchläuft in einem Tage einen Raum von 37 geographischen Meilen; sie ist sowohl für Passagiere, als für Gepäck eingerichtet und legt den ganzen Weg ohne auch nur einmal anzuhalten zurück. Der Eigenthümer dieser Dampfkutschen hat ein ausschließliches Patent dafür erhalten, und bedient sich bey denselben einer neuen Art von ihm ebenfalls erfundener Achsen.

Der Ankündigung hinzugefügt ist ein Zeugniß, datirt Glasgow vom 1. Jan. und unterzeichnet von zwey Ingenieuren und einem Mechanikus, worin gesagt wird: „daß die Unterzeichneten Hrn. Bellingham's neuerfundene Dampfkutsche auf einer sehr bergigen Straße, 20 Meilen von letztgenannter Stadt, geprüft hätten, daß die zu dieser Prüfung eigens beladene und im Ganzen 80 Centner wiegende Kutsche mit einer Geschwindigkeit von 20 englischen (oder 4 deutschen Meilen) in der Stunde fortbewegt worden sey, ohne irgend ein Hinderniß oder Schwierigkeit, ausgenommen das (wahrscheinlich durch die so sehr schnelle Bewegung zuweilen nöthig werdende) Abkühlen der Naben an den Rädern *); daß Ein Mann sie mit großer Leichtigkeit lenken könne, und daß sie demnach diese neue Erfindung für die sicherste und beste Fortbewegungsart von Wagen überhaupt auf gewöhnlichen Straßen hielten, zumal da die auf solche Weise bewegten Wagen weit weniger Unfällen ausgesetzt seyen, als die von Pferden gezogenen. **)

Morning. Chron. 5. Jan, 1820.

---

*) Diese Unbequemlichkeit scheint der Erfinder durch seine neuen Achsen, davon weiter oben Erwähnung geschieht, abgeholfen zu haben.

**) Wir verweisen hiebey unsere Leser auf No. 8 des Anzeigers für Kunst- und Gewerbfleiß Jahrg. 1816, wo eine Nachricht über unsers berühmten Hrn. Salinenraths, Ritters v. Reichenbach, Verbesserungen der Dampfmaschine und unter andern über ihre Anwendung zur Fortbewegung von Wägen auf gewöhnlichen Straßen mitgetheilt wird. Da Hr. v. Reichenbach eine vollständige Beschreibung seiner Versuche über letztern Gegenstand schon damals bey der königl. Akademie der Wissenschaften deponirt hat, so bleibt die Priorität seiner Erfindung oder vielmehr seiner gemeinnützigen Anwendung dieser so kraftvollen Maschine ausser allen Zweifel gesetzt. Es wäre nur zu wünschen daß seine vielen anderweitigen Geschäfte es diesem um die Mechanik und Astronomie so hoch verdienten Gelehrten erlauben, diese so wichtige und einflußreiche Sache bald zur Vollendung zu bringen.

München 1820. — Nro. 19. — Am 4. März.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Wettstreit der Engländer und Franzosen, rücksichtlich ihrer Fortschritte in Künsten und Gewerben und ihrer Ansprüche auf mehrere der wichtigsten Erfindungen der neueren Zeit.

England und Frankreich sind in jeder Hinsicht zwey so natürliche Nebenbuhler, daß sie von jeher nicht allein in politischer Macht und Größe, sondern auch in Wissenschaft, Kunst und Gewerbs-Industrie einander stets den Rang abzugewinnen suchten. Der letztere Wettstreit, nämlich sich einander an Betriebsamkeit, Kunst und Gewerbsfleiß, an besserer Benutzung des Bodens und an nützlichen Erfindungen im Gebiete der Wissenschaft und Kunst, oder mit einem Worte, an innerem Wohlstande zu übertreffen, ist unstreitig bey weitem der edlere, welcher nur zu wohlthätigen und seegensreichen Resultaten führen kann. Während des Kontinental-Systems waren beyde Nebenbuhler-Staaten lange von einander getrennt; sie kannten sich nur in ihren militärischen Kräften, die eine lange Reihe von Jahren streitfertig einander gegenüber standen, allein ihre innere Macht, die Fortschritte, welche beyde in diesem Zeitraume in der Belebung und Erhöhung ihrer Betriebsamkeit, ihres Kunstfleißes und in der besseren Anwendung der ihnen von der Natur verliehenen Kräfte gemacht hatten, blieb ihnen unbekannt. Was war also natürlicher, als daß nach Wiedereröffnung der Kommunikation zwischen beyden Staaten, man mit einer Art von Heißhunger und mit eifersüchtig forschenden Augen die Fortschritte zu erspähen suchte, welche jeder derselben in jedem einzelnen Zweige der Wissenschaften und der National-Industrie gemacht habe, um danach die Summe der innern Kräfte oder des National-Reichthums bemessen zu können.

Es kann hier nicht unsere Absicht seyn, zu entscheiden, welcher von beyden Staaten in dieser Hinsicht, in jenem Zeitraume, die größten Fortschritte gemacht habe, denn es sind über diesen Gegenstand in der neuesten Zeit mehrere sehr schätzbare Werke erschienen, welche diese Vergleichung, wenigstens rücksichtlich ihres Einflußes auf den National-Wohlstand, in allen ihren Details herstellen; allein, wie man sich wohl denken kann, der Engländer meynt die Präponderanz stets auf der Seite Englands, der Franzose auf der Seite Frankreichs zu finden, und nur dem unpartheyischen mit den gehörigen Kenntnissen versehenen Beurtheiler ist es vorbehalten, aus diesen widerstreitenden Meynungen, ein der Wahrheit gemäßes Resultat herzustellen.

Schon vor mehreren Jahren erschien Colquhoun's klassisches Werk über den National-Reichthum Englands, welches die zuverläßigsten Angaben über alle Theile der Staats-Oekonomie enthält. In der Mitte des vorigen Jahres ist in Frankreich ein ähnliches nicht minder schätzbares Werk vom Grafen Chaptal, über die französische Industrie, (Paris 1819, in 2 Bänden 8.) erschienen, welches voll der interessantesten und lehrreichsten Bemerkungen ist. Beyde Werke sollten von keinem Staatswirth ungelesen bleiben. Es würde zu weit führen, die Resultate der einzelnen Theile aus beyden hier aufzuzählen. Nur einige der allgemeinen daraus sich

ergebenden Resultate sey es uns erlaubt, hier anzuführen.

Nach Chaptal ist der jährliche Ertrag der Agricultur in Frankreich 4,678,708,885 Franken, die Kosten der Erzeugung und Kultur 3,334,703,370 Franken, mithin ein jährlicher Gewinn von 1,334,703,370 Franken; das in der Landwirthschaft steckende Kapital wird auf 37,522,061,476 Franken geschätzt, mithin rentirt sich dasselbe zu ohngefähr 3½ Prozent.

Den jährlichen Ertrag der Gewerbs-Industrie schätzt Chaptal auf jährlich 1,820,102,409 Franken, davon ungefähr 416 Millionen als der Werth der inländischen rohen Materialen; 186 Millionen für Arbeitslohn, 192 Millionen für Werkzeuge, Gebäude, Heitzung und Beleuchtung angenommen werden dürfen; so daß ein jährlicher Gewinn von 182,005,221 Franken, oder ungefähr 10 Prozent für den Gewerbsmann übrig bleibt.

Colquhoun giebt dagegen folgende vergleichende Uebersicht über den Ertrag der Agricultur und des Gewerbswesens in England und Frankreich.

	England Pf. Sterl.	Frankreich Pf. Sterl.
Ertrag der Agricultur, mit Inbegriff der Fischereyen	218,917,624—	194,946,203
Ertrag der Manufacturen, die Berg- und Salzwerke mit eingerechnet . .	123,230,000—	75,837,600
Ertrag des in- u. ausländischen Handels . .	88,373,748—	26,542,122
	403,521,372—	297,325,925

Indem Graf Chaptal die einzelnen Zweige der Gewerbe und Industrie durchgeht, und ihre Fortschritte in Frankreich in den letzten Zeiten beschreibt, konnte er nicht umhin die wichtigen Erfindungen, denen sie vorzüglich ihr Emporkommen zu verdanken haben, zu erwähnen, und fast alle derselben, wenigstens alle wichtigeren findet er französischen Ursprungs, und legt sohin seinen Landsleuten das Verdienst bey, nicht allein die Urheber des eigenen erhöhten Wohlstandes, sondern durch ihre Geistesüberlegenheit und ihren Erfindungsgeist auch die Ursache des Emporkommens der Gewerbe und der Industrie in andern Ländern geworden zu seyn. Es war wohl leicht vorauszusehen, daß der englische Nationalstolz eine solche Anmaßung nicht ungeahndet lassen würde, und seine Rechte in einem seiner Ehre so empfindlichen Punkte geltend zu machen suchen mußte. Ein ungenannter Verfaßer in dem Edinburgh Review vom Oktober v. J. hat dieses in einem mit vielem Geist und Kenntniß geschriebenen Aufsatz gethan, der eine höchst schätzbare gedrängte Uebersicht des Zustands der National-Industrie in beyden Ländern, und der auf dieselbe den meisten Einfluß habenden Erfindungen giebt. Da besonders diese letztere Uebersicht höchst interessante Beyträge zur Geschichte der neueren Erfindungen überhaupt enthält, so haben wir unseren Lesern keinen unangenehmen Dienst zu erweisen geglaubt, wenn wir ihnen einige Auszüge aus diesem Aufsatze mittheilten *).

Erfindung des Dampfboots.

Der Marquis von Jouffroy giebt sich für den Erfinder des Dampfboots aus, und ganz Frankreich glaubt ihm. In der Anwendung des Dampfes, den man schon in so mannichfaltiger Combination als bewegende Kraft angewandt hat, auf die Fortbewegung eines Bootes, liegt in der That kein so großes Verdienst. Wir geben gern zu, daß der Hr. Marquis 1802 auf der Rhone und 1816 auf der Seine mit einem Dampfboot fuhr, und einige Manövers in Gegenwart der Prinzen machte; allein eben so gewiß ist es, daß schon im Jahre 1736 Georg der II. einem gewissen Jonathan Hall ein Patent bewilligte für ein Dampfboot, um Schiffe aus und in den Hafen zu schleppen, und 1795 er-

*) Der Titel dieses Aufsatzes ist: Vergleichung der Gewerbsthätigkeit und Industrie in Frankreich und England. Edinburgh Review. Octoberstück. S. 340—389.

baute Lord Stanhope ein Boot, das durch Dampf fortbewegt wurde; wie viele seit dieser Zeit in allen Theilen Grosbritanniens erbaut, und selbst zu größeren Reisen über das offene Meer angewendet worden, ist allgemein bekannt.

Erfindung des Telegraphen.

Der Telegraph, so behaupten die Franzosen, ist eine Erfindung der neueren Zeit; sie wurde von zwey Brüdern, Namens Chappe, gemacht, deren einer sie der gesetzgebenden Versammlung vorlegte, aber erst 1793 wurde sie in Anwendung gebracht.

Grundfalsch ist es, den Telegraphen eine Erfindung der neueren Zeit zu nennen; schon die Alten kannten denselben, obgleich in einer unvollkommneren Gestalt; Vegetius in seinem Werke de re militari erwähnt, daß schon der Kayser Valentinian Verbindungen durch telegraphische Signale zwischen seinen Lagern und Armeen herstellte *).

Aber auch in neuern Zeiten war längst vor den Herren Chappe der Telegraph wieder in Anwendung gebracht worden. Schon im Jahre 1684 schlug Dr. Hook eine Art, Nachrichten schnell fortzupflanzen, mittelst Masten und Stangen vor, und der noch jetzt an mehreren Orten angewandte einfache Telegraph des Hrn. Edgeworth wurde zuerst im Jahr 1767, also 26 Jahre vor Hrn. Chappe, ausgeführt.

Erfindung der Stereotypen.

Auch die Kunst, mit unbeweglichen Lettern zu drucken, wollen die Franzosen früher als wir gekannt haben; allein ihre Behauptung ist gänzlich grundlos. Schon in der Natur der Sache selbst liegt es, daß erhaben ausgeschnittene Platten den beweglichen Lettern vorausgegangen seyn müssen; denn diese letztern können nur als eine Vervollkommnung der ersteren angesehen werden. Die Chinesen bedienten sich schon vor 1500 Jahren stehender Platten zum Drucken, und die Europäer gegen das Ende des 14ten Jahrhunderts. Schon vor 100 Jahren druckten die Holländer mit unbeweglichen Typen, ganz ähnlich denen des Hrn. Didot, und eine Bibel in Quart, von welcher auf diese Weise viele tausend Exemplare zu Amsterdam gedruckt wurden, ist noch jetzt in Bibliotheken zu sehen. Das neue Testament, in griechischer und englischer Sprache, und ein Syrisches Lexicon wurden zur selbigen Zeit ebenfalls mit unbeweglichen Lettern gedruckt *).

In England kam im Jahr 1725 William Ged auf den Gedanken, die Druckerey mit Blöcken oder Platten wieder einzuführen, und 1736 wurde eine Ausgabe des Sallust auf diese Weise gedruckt; ein Exemplar dieses jetzt sehr selten gewordenen Buchs befindet sich gegenwärtig noch in den Händen des Hrn. Tilloch, welcher selbst ein Patent für Stereotypen-Druck erhalten hat und mit denselben schon mehrere Bände gedruckt hatte, ehe Hr. Didot nur eine einzige Seite hervorgebracht hatte. Daß Hr. Didot eine mehr allgemeine Anwendung dieser Kunst gemacht und sie vielleicht verbessert hat, geben wir gern zu; allein er hat nicht das geringste in derselben geleistet, was ihn zu dem Namen eines Erfinders berechtigte **).

(Der Beschluß folgt.)

*) Die Nachrichten, so heißt es daselbst, wurden fortgepflanzt, e turribus et oppidis, trabibus todidem erectis, totidem depressis.

*) Wir können hier nicht unbemerkt lassen, daß der um die bayerische Geschichte so hochverdiente Staatsarchivar von Pallhausen ebenfalls sehr interessante Versuche im Stereotypen-Druck machte, und daß er eine Beschreibung seines ganzen dabey angewandten Verfahrens schon im Jahre 1808 bey der königl. Akademie der Wissenschaften dahier niederlegte.

**) Von der Lithographie sagt Hr. Chaptal bey dieser Gelegenheit: »obgleich sie nicht eigentlich eine französische Erfindung ist, so ist sie doch in Frankreich so sehr verbessert worden, daß wir sie wohl als unser Eigenthum in Anspruch nehmen können.« Ueber diese eben so ungegründete als anmaßende Behauptung behalten wir uns vor, in einem der folgenden Blätter uns besonders zu äußern.

Polytechnische Miszellen.

19) Neue Art, animalische und vegetabilische Substanzen vor Fäulniß zu bewahren.

Es sind bereits sehr viele Mittel, animalische und vegetabilische Substanzen vor Fäulniß zu bewahren, bekannt; allein fast alle sind zu kostspielig und zu complizirt, um im gewöhnlichen Hausgebrauch mit Bequemlichkeit angewendet werden zu können. Folgendes ist eine sehr einfache Methode für diesen Zweck, welche Dr. Mac Sweeny in London empfiehlt:

Man lege die aufzubewahrende Substanz in reines zuvor abgesottenes Wasser, in welches man eine geringe Quantität von Eisenfeilspähnen, (die jedoch von allem Staub gereiniget seyn müssen) gethan hat; jedoch so, daß das Wasser den aufzubewahrenden Gegenstand ganz bedeckt. Um den Zutritt der athmosphärischen Luft zu dem Wasser gänzlich zu verhüten, übergiesse man das Wasser mit einer Schichte reinen Oels. Irdene Gefäße sind zu diesem Gebrauch am besten. Fleisch, welches auf diese Weise 7 Wochen lang aufbewahrt worden war, hatte nicht im geringsten weder an seiner Farbe noch an seinem Geschmack und Kraft verloren, sondern kam vollkommen dem frischen gleich. Dasselbe gilt von Gemüsen verschiedener Art. Selbst für die Erhaltung des frischen Wassers auf Seereisen würde diese Aufbewahrungs-Methode sehr zu empfehlen seyn.

Wenn man den im Wasser aufbewahrten Gegenstand aus demselben zum Gebrauche herausnehmen will, so kann dieses sehr gut geschehen, ohne denselben mit dem Oele in Berührung zu bringen, denn man braucht das Gefäß nur etwas nach einer Seite hinzuneigen, so wird das Oel allezeit seiner specifischen Leichtigkeit wegen zuerst abfließen.

Der Zusatz von Eisenfeilspähnen geschieht, um das im Wasser enthaltene und durch das Sieden noch nicht davon getrennte Oxygen zu absorbiren.

Philosoph. Magazine.

20) Sehr dauerhafter Anstrich für Holzwerk.

In holzarmen Gegenden, wo man darauf denken muß, die Gartenthüren, Staketen und überhaupt alles dem Regen und der Sonne ausgesetzte Holzwerk mit einem Anstrich zu überziehen, um ihm dadurch längere Dauer zu geben, ist folgende von einem erfahrnen englischen Landwirth erfundene Composition sehr zu empfehlen. Man zerläßt 12 Unzen Colofonium in einem eisernen Tiegel, und thut 12 Maas Thran und 3 bis 4 Rollen Schwefel hinzu. Wenn das Colofonium und der Schwefel geschmolzen und ganz flüßig sind, so thut man von braunem, rothen oder gelben Ocker oder von irgend einem beliebigen Farbenkörper, nachdem man ihn fein mit Oel abgerieben, so viel dazu, als man die Farbe dunkel oder hell haben will. Dann taucht man den Pinsel in diese heiße Composition und streicht damit das Holzwerk zum erstenmal so dünn als möglich an. Hat man sie ein paar Tage trocknen lassen, so trägt man den zweyten Anstrich auf. Selbst Mauersteine werden dadurch vor dem Verwittern geschützt, und es ist auffallend, wie lange dieser Anstrich die bezweckten Dienste thut.

21) Neue Art von Spiegels-Belegung.

Der Spiegel-Fabrikant Lefebre zu Paris hat statt des bisher gewöhnlichen, aus Quecksilber-Amalgam bereiteten Spiegelglas-Belegs, einen encaustischen Ueberzug erfunden, welcher dieselben Dienste leistet, und weder durch Nässe noch Abreiben im geringsten leidet. Bey diesem großen Vorzuge ist derselbe so wohlfeil, daß ein sehr großer Spiegel auf die neuerfundene Weise zu überziehen, nur 2 Francs kostet. Es würde für unser Fabrikwesen ein großer Gewinn seyn, wenn diese so nützliche Erfindung auch bey uns bekannt und angewandt würde.

München 1820. Nro. 20. Am 8. März.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Wettstreit der Engländer und Franzosen, rücksichtlich ihrer Fortschritte in Künsten und Gewerben und ihrer Ansprüche auf mehrere der wichtigsten Erfindungen der neueren Zeit.

(Beschluß.)

Achromatische Objective.

Es ist jetzt fast 70 Jahr her, daß ein berühmter deutscher Mathematiker eine von Newton ausgesprochene Meynung in Zweifel zog, und daß einer unserer geschicktesten und gelehrtesten Künstler durch wirkliche Experimente bewies, daß auch der größte Philosoph zuweilen irren könne. Um die Mitte des verflossenen Jahrhunderts muthmaßte Euler und Dollond bestätigte, daß die Farbenzerstreuung und Brechung der Lichtstrahlen nicht in allen verschiedenen transparenten Substanzen in demselben Verhältniße statt fände; und von diesem Augenblick an war das achromatische Fernrohr entdeckt.

Lange Zeit blieb diese wichtige Entdeckung in Frankreich nur dem Namen nach bekannt, obgleich Clairault und Dalembert die Principien, auf denen sie beruhte, durch algebraische Speculationen zu beweisen suchten. Ein französischer Edelmann, kaufte ein achromatisches Fernrohr bey Dollond, nahm es mit nach Paris, wo es von Gelehrten zerlegt und die Radien der Oberflächen mit der größten Sorgfalt gemessen wurden; allein man war noch soweit in der Kenntniß dieser Erfindung zurück, daß die Herrn es nicht einmal wieder zusammensetzen konnten, sondern es zu diesem Zwecke seinem berühmten Verfertiger wieder zuschicken müßten.

Seit dieser Zeit, es ist wahr, haben die französischen Optiker große Fortschritte gemacht; indessen darf man doch behaupten, daß man noch jetzt statt Eines guten achromatischen Glases in Paris, 40 eben so gute oder wohl bessere in London kaufen kann. Die Franzosen behaupten, daß sie gegenwärtig eine größere Anzahl großer Objectiv-Gläser in Paris haben, als wir in London. Wenn wir dieses auch zugeben wollten (obgleich Hrn. Tully's Institut in Islington uns genug Stoff darböte es zu bestreiten) so fragt sich doch immer: was ist der dadurch erreichte Effect? steht dieser mit ihren Proportionen in einem günstigen Verhältniß? Ist das Objectiv von 18 (?) Fuß Focus u. 7 Zoll Oeffnung, das in der letzten Kunstausstellung zu Paris gezeigt wurde, in seiner Wirkung wirklich den gewöhnlichen 4füßigen achromatischen Fernröhren unsers Dollond gleich? und reduzirt sich nicht der ganze Ruhm lediglich darauf, daß die französischen Optiker 6 und 8mal größere Mittel und Kosten angewendet haben, um ungefähr eine doppelte Wirkung hervorzubringen?

Gegenwärtig ist Hr. Cauchois derjenige Künstler in Frankreich, der den meisten und gerechtesten Anspruch auf Verbesserungen im Gebiete der Optik machen kann; sein Zenith-Ocular (erect eye tube), und besonders sein verbessertes Opern-Glas, welches für die Franzosen ein so unentbehrliches Bedürfniß ist, verdienen vieles Lob.

Mathematische und astronomische Instrumente.

In der Verfertigung der mathematischen, physikalischen und astronomischen Instrumente sind die Franzosen noch gegenwärtig weit hinter uns. Lenoir und Fortin sind die einzigen Künstler, welche auf eine accurate Theilung der Instrumente Anspruch machen können; allein es ist sehr zu bezweifeln, daß beyde Künstler in den letzten 10 Jahren so viele Instrumente vollendeten, als unser Troughton in einem Jahre liefert; nicht zu gedenken, daß Troughton in London sowohl als in andern Städten Englands viele Competenten hat, während Lenoir und Fortin in ganz Frankreich nicht einen einzigen haben; und ohnerachtet des Instituts des Hrn. Juker, der, beyläufig bemerkt, von Geburt ein Deutscher und in England erzogen ist, könnte man täglich in jeder der ersten 10 Städte des Reichs (London ausgenommen) mehr Sextanten kaufen, als Paris in einem Monat zu liefern im Stande wäre.

Erfindung des Gaslichts.

Unter den Produkten aus der Verkohlung des Holzes erwähnt Graf Chaptal ganz besonders des Kohlen-Wasserstoffgases, „wovon, so drückt er sich aus, vor etwa 20 Jahren eine sehr sinnreiche und schöne Anwendung von Hrn. Lebon, Ingenieur des Straßen- und Wasserbaues, gemacht wurde, welcher es zuerst zur Beleuchtung benutzte.“ Es ist uns wohl bekannt, daß der Anspruch auf die Erfindung der in England unter dem Namen Gaslicht so wohlbekannten Beleuchtungsart zu den Lieblings-Behauptungen der Franzosen gehört. Wir wollen daher zuerst den Grund dieser Behauptung untersuchen, ehe wir etwas über den gegenwärtigen Zustand der Anwendung des Gaslichts zu gemeinnützigen Zwecken sagen. Wenn man die Idee des Gaslichts von ihrem ersten Ursprung durch alle die verschiedenen Grade der Vervollkommnung bis zu ihrem gegenwärtigen Zustand verfolgen wollte, so würde sie, wie alle andern Künste und Erfindungen, eine lange Reihe von Erfindern und Verbesserern darbieten. Unter die frühesten derselben dürfte aber wohl Boyle gezählt werden, welcher vor ungefähr 150 Jahren die literarische Welt mit seiner Philosophen-Lampe unterhielt. Allein noch viel früher, obgleich ausser Europa, wurde schon von der Natur erzeugtes brennbares Gas durch Röhren in einen Tempel des Zoroasters geleitet, und von den Priestern zu einer beständigen Beleuchtung gebraucht. Die Eigenschaften des aus Kohlen mittelst Destillation erzeugten Gases wurden schon vor mehr als 70 Jahren von Dr. John Clayton genau untersucht, und das Gas selbst zur Beleuchtung sowohl als zur Beheitzung empfohlen; und wenn irgend Jemand der Entdecker des Gaslichts genannt zu werden verdient, so ist es gewiß dieser gelehrte Physiker. Um das Jahr 1792 schlug Hr. Murdoch vor, das Gaslicht im Großen anzuwenden, und mehrere unserer großen Manufakturen bedienten sich kurz darauf desselben. Im Jahr 1798 wurde die berühmte Maschinen-Manufaktur von Boulton und Watt zu Soho, bey Birmingham, mit Gaslicht beleuchtet, und die große Illumination, die man daselbst 1802 zum Friedensfeste veranstaltete, bestand durchaus aus Gaslichtern. Alles dieses, die letzterwähnte Illumination ausgenommen, war früher als Lebon's Versuche, und ist mithin ein unwiderlegbarer Grund für die Erfindung und frühere Anwendung des Gaslichtes in England. Allein, wenn wir auch hiervon absehen und zugeben könnten, daß die Franzosen das Gaslicht früher als wir gekannt hätten, so drängt sich doch unwillkührlich die der französischen Regsamkeit und Industrie keine große Ehre machende Frage auf: woher kommt es, wenn die Franzosen das Gaslicht so viel früher als wir kannten, daß sie durchaus keine Anwendung davon machten? daß, während unsere großen Manufaktur-Gebäude, unsere Theater und beynahe alle öffentliche Versammlungs-Orte bey uns mit Gas erleuchtet sind, in Paris nur ein einziges kleines Kaffehaus auf dem Greve-Platz davon Gebrauch macht? daß, während in unserer Hauptstadt unterirdische Röh-

ren das Gaslicht stundenweit nach allen Direktionen verbreiten, und unsere Straßen auf das glänzendste erhellen, in Paris nur das einzige Passage des Panoramas mit Gas beleuchtet war, und zwar so schlecht, daß man sich genöthiget sah, in Kurzem wieder zu der gewöhnlichen Beleuchtungs-Methode mit Oehl und Reverber-Lampen zurückzukehren? Das Hospital St. Louis ist in der That der einzige Platz wo ein sehr zweckmäßig eingerichteter aber sehr kleiner Gas-Apparat aufgestellt ist, und wo man die wohlthätige Erfindung des Gaslichts mit einigem Erfolg für das Leben benutzt sieht. Die hier angeführten Thatsachen sind ein deutlicher Beweis, daß in einer Erfindung, welche der Leichtsinn der Franzosen nur für ein Spielwerk ansehen zu können glaubte, der tieferblickende und scharfsinnigere Geist unserer Landsleute ein mächtiges Mittel entdeckte, den Wohlstand und die Bequemlichkeit der bürgerlichen Gesellschaft überhaupt zu erhöhen und zu vergrößeren.

Eisen- und Stahl-Waaren.

»Keine Kunst, so führt Graf Chaptal an, hat in Frankreich größere Fortschritte gemacht, als die Bearbeitung des Eisens auf alle verschiedene Weise, Schmelzöfen, Blasbälge, und alle zum Schmieden und anderweitigen Bearbeiten des Eisens gehörige Apparate sind bedeutend verbessert worden. Hr. Molard hat eine neue Art von Scheeren, um dickes Eisenblech damit zu zerschneiden, erfunden (nach der kurzen Beschreibung davon bestehen sie in scharfen Schneiden, die rund um 2 Cylinder angebracht sind, die sich nebeneinander in entgegengesetzten Richtungen drehen.) Die vollkommensten Fabriken von grober Messerschmidtarbeit sind in Frankreich; in den feineren Arbeiten aber behauptet England noch den Vorzug. »Der berühmte Staatsmann Fox, so fügt Gr. Chaptal hinzu, war ganz erstaunt, über die Wohlfeilheit der Messer, die er bey der Kunst-Ausstellung im Jahre 1802 zu Paris sah.“ Wohl mochte er erstaunt seyn, denn diese Messer (wenn anders Stücke Eisen an unförmige Stücke Holz oder Horn befestigt, diesen Namen verdienen) wurden das Dutzend um 9 Pfennige (etwa 24 kr.) verkauft. Allein solche Waare ist nicht für den englischen Arbeiter, selbst der niedrigsten Klasse, berechnet; er ist an bessere Werkzeuge gewöhnt, und zieht es vor, ein halbe Krone für ein dauerhaftes brauchbares Messer zu geben, als ¾ Pfennig für ein solches. Englands Stolz besteht nicht darin, schlechte Waare für nichts zu machen, sondern gute Waare, wohlfeil, und es dahin zu bringen, daß der Preis der guten Waare im Verhältniß ihrer Nützlichkeit so gering wird, daß selbst die niedern Klassen der Gesellschaft sich derselben bedienen können.

In der Verfertigung von Nadeln sind die Franzosen weit hinter uns, und schon die Farbe unseres Stahls bürgt für die Vorzüglichkeit desselben.

Feilen, Raspeln, Sägen, ja sogar Sensen und Sicheln wurden von jeher stets in großer Quantität von England nach Frankreich eingeführt. Während der Continentalsperre fing ein gewisser Raoul in Paris an, sehr gute feinkörnige Feilen zu verfertigen, und erhielt dafür von dem Minister des Innern, damals Hrn. Chaptal selbst, eine Belohnung von 50 Guineen. Zur Errichtung einer Fabrik im Großen brauchte er ein Capital von 30 Tausend Franken, und da er dasselbe nicht auftreiben konnte, unterblieb es ganz. Erst später ward der Grund, warum Raoul so gute Feilen verfertigen konnte, bekannt — er bediente sich dazu des englischen Gußstahls, dessen Importation freylich verboten war, indessen war zu keiner Zeit die Nachfrage nach demselben größer als damals, obgleich das Pfund oft zu 10 Schilling und mehr verkauft ward. Durch vergleichende Prüfung haben wir jedoch gefunden, daß Raouls beste Feilen ein wenig weicher als unsere besten sind.

Gold- und Silber-Arbeiten.

In so ferne sich der Zustand einer Nation aus der Vollkommenheit ihrer Werkzeuge und der Dinge, die sie dadurch erzeugen, beurtheilen läßt, so

kann man wohl behaupten, daß in allen Ländern, wo die Bearbeitung des Eisens zu einem hohen Grad von Vollendung gediehen ist, die Fortschritte der Kultur groß gewesen seyn müssen, daß hingegen in Ländern, wo die Bearbeitung des Goldes mehr betrieben wurde, die Fortschritte der Civilisation mehr den Charakter von Luxus als von Ueberlegung, mehr von physischer als von intellektueller Ausbildung trugen. Daher kam es, daß die Alten einen so hohen Werth auf das Eisen legten, und daß einige orientalische Nationen noch jetzt dasselbe gerne mit Gold aufwiegen. In der Bearbeitung des Eisens in allen verschiedenen Formen kann gegenwärtig wohl keine Nation mit der englischen sich messen; doch in allen Arten der Bearbeitung des Goldes müssen wir den Franzosen den Vorrang einräumen. Ein Grund, warum Gold und Vergoldung, als Verzierung, weniger beliebt in England sind, ist, weil dasselbe durch den Rauch unserer Steinkohlen zu schnell unscheinbar gemacht wird. In Silber-Platirung, besonders auf Stahl und Eisen, haben wir den entschiedenen Vorzug vor den Franzosen.

Dieß sind die vorzüglichsten Bemerkungen, welche der ungenannte Verfasser im Edinburgh Review über einzelne Zweige des Manufactur- und Gewerbwesens und über einige der wichtigsten neuen Erfindungen macht. Wir haben sie wörtlich mitgetheilt, ohne unsere eigenen Bemerkungen hinzuzufügen, und obgleich weit entfernt, die darin ausgesprochenen Principien alle zu billigen, oder die aufgestellten Behauptungen alle für unumstößlich zu halten, so kann man doch nicht in Abrede seyn, daß viele interessante Angaben, manche sehr lehrreiche und richtige Bemerkungen darin enthalten sind. Wir wünschen daher, daß die Mittheilung derselben ihren Zweck nicht ganz verfehlt haben möge, und daß sich vielleicht einer und der andere unserer Leser dadurch veranlaßt sehen möge, die Ansprüche unserer Landsleute auf mehrere jener angeführten Erfindungen, die wohl besser gegründet, als die der beyden rivalisirenden Nationen, sind, hervorzuheben, und zugleich den Zustand der Gewerbe und Manufacturen bey uns von dem rechten Gesichtspunkt zu beleuchten. Die Ausmittlung der wahren Erfinder gemeinnütziger, auf das Gewerbswesen im Allgemeinen Einfluß habender Vorrichtungen und Verbesserungen, ist eine Pflicht, die wir unserer Nation, unserm Zeitalter und unsern Nachkommen schuldig sind, und keine falsche Scheu und kleinliche Rücksichten sollten uns abhalten, sie mit Unpartheylichkeit und strenger historischer Treue zu erfüllen.

A. S.

Polytechnische Miszellen.

---

22) Neue Anwendung der Dampfmaschine auf die Erdwinde.

Hr. Vinchon de Quemont zu Paris, vormaliger Offizier der Marine, hat eine Anwendung der Dampfmaschine auf die Erdwinde gemacht, welche sehr genügende Resultate geliefert hat. Die Dampfmaschine bewegt nämlich eine auf der Brücke stehende Erdwinde. Ein Thau, das mit dem einen Ende an einem fixen Punkte befestiget ist, rollt sich mit seinem andern Ende auf die Erdwinde auf. Die so in Bewegung gesetzte Erdwinde zieht das Schiff stromaufwärts, so wie sich das Thau um die Winde aufrollt. Auf diese Art wurden 2 Kohlenschiffe mit einer Ladung von 620 Tonnen mit Leichtigkeit stromaufwärts gezogen. Mehrere ähnliche Versuche haben bewiesen, daß diese Art, Schiffe stromaufwärts zu schleppen, weit vorzüglicher, als alle bisher gewöhnlich angewandten sey.

Journ. de Paris.

München 1820. N[ro.] 21. Am 11. März.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber die Glasmalerey des Hrn. Reiner Birrenbach in Cölln, und den Werth seines ausgebotenen Arkanums.

Im 51. Stück des vorjährigen Kunst- u. Gewerb-Blatts findet sich die Anzeige des Malers Hrn. Birrenbach aus Cölln wörtlich abgedruckt, worin derselbe bekannt machte: nach vielen Bemühungen die Kunst auf Glas zu malen, aufs neue wieder entdeckt zu haben, und sich erbot sein Geheimniß an 200 Subscribenten à 10 Louisd'ors verkaufen zu wollen. Seine in dem ehrlichsten und bescheidensten Tone abgefaßte Ankündigung, der Nachweis, daß ihm für die Vervollkommnung seiner Kunst von dem k. preuß. Ministerium auf Antrag der Kreis-Regierung zu Cölln 400 Thlr. Unterstützung bewilliget worden seyen, die Garantie des bekannten Hauses du Mont-Schaumburg für die Leistung des versprochenen (in rechtlicher und contractmäßiger Hinsicht) endlich der Wunsch so, wie zur Unterstützung eines braven Künstlers, so zur mehrern Verbreitung seiner immerhin noch seltenen Kunst im In- und Auslande beyzutragen, berechtigten und forderten den polytechnischen Verein auf, jene Anzeige aufzunehmen. Der Unterzeichnete hielt es übrigens um so mehr für Pflicht, dabey ein Vorwort über die schon seit längerer Zeit in Bayern durch Hrn. Frank wieder aufgebrachte Kunst der Glasmalerey vorauszuschicken, da er selbst es war, welcher diesen Künstler, als er ihn 1807 in Nürnberg zufällig hatte kennen lernen, zuerst der damaligen Kreis- und Domainen-Kammer zu Ansbach empfohl, und so die Veranlassung gab, daß von dieser k. Stelle ein bereits sehr gelungenes größeres Glasgemälde an das königl. Finanz-Ministerium zu München, mit Empfehlung und Bitte um Unterstützung, eingesendet wurde, welche letztere auch bald darauf auf eine Weise gewährt wurde, wie sie dem Künstler frommen konnte, und von einem kunstschützenden Könige erwartet werden durfte*), und als Hr. Frank, welcher gegenwärtig in der hiesigen königl. Porzellain-Manufactur angestellt ist, und ganz seiner Kunst leben kann, dieselbe bereits zu einem Grad der Vollkommenheit gebracht hat, daß selbst der strenge Kunstkritiker mit der Ausführung seiner Gemälde meistens zufrieden seyn kann; in Absicht der Farben und deren Abstuffungen in allen Tönen und Tinten aber gewiß nichts mehr zu wünschen übrig ist. Seine Arbeiten sind Glasgemälde im Werthe und Sinne der Alten, mit durchsichtigen eingebrannten Farben, Enkaustik im eigentlichen Worte. Darum war es der Unterzeichnete dem braven Künstler Frank und seinem Vaterlande schuldig, davon bey der Birrenbachschen Anzeige zu sprechen, welche von der Glasmalerey, als einem neuentdeckten geheimnißvollen Kunstzweige redete und darum erstattet er auch dem ihm unbekannten Verfasser des im 1sten Stücke des beliebten Morgenblatts d. J. befindlichen Aufsatzes hier öffentlichen Dank für die seiner Anzeige geschenkte

*) Hr. Frank erhielt für sein Glasgemälde, die Beschneidung Christi vorstellend 100 Ducaten, einen Burgzwinger zur freyen Wohnung und einen eigenen Einschmelzofen unentgeldlich erbaut.

Aufmerksamkeit. Da dieser Aufsatz indeß die tadelnde Anmerkung aus der Münchner National-Zeitung aufgenommen hat, daß „der Ammergauer Glasmalereyen nicht erwähnt worden sey, welche von Zeit zu Zeit die schönsten Glasgemälde auf die hiesigen Messen lieferten,“ so werde hier nur im Vorbeygehen erläutert, daß die Ammergauer-Arbeiten undurchsichtige Malereyen mit Oelfarbe auf Glasgrund sind, von welchen man ohne große Kunst, das ganze Oelgemälde wieder auf Leinwand abziehen kann, daß sie also Glasmalerey in dem Sinne, wie davon die Rede war und wie sie außer dem unbekannten Kunstkenner in der Münchner National-Zeitung wohl jedermann so zu nehmen pflegt, gar nicht genannt werden können, woraus wohl nun von selbst die Billigkeit der Bitte an den Unbekannten folgt, auch dieser Erläuterung eine Stelle im Morgenblatte widmen zu wollen.

Um nun wieder auf Hrn. Birrenbach zu kommen, so fand sich unser verdienstvoller, in seinem Fache unermüdeter Hr. Geh. Rath Freyherr von Schwerin als Vorstand der k. Porzellain-Manufactur und der in derselben etablirten Glas-Malerey auf erhaltene höchste Aufforderung bewogen, von ihm ein großes Glasgemälde mit dem Versprechen zu verschreiben, im Falle, daß es der Erwartung entspräche, auf das Arkanum zu unterzeichnen. Dieses Meisterstück ist nun angelangt, und steht vor unsern Augen. Aber, was denkt sich Hr. Birrenbach unter Glasmalerey? oder ist er gar Verfasser jener gelehrten Bemerkung in der Münchner National-Zeitung über die Ammergauer-Glasmalerey? — Hintergehen will Hr. Birrenbach seine Subscribenten gewiß nicht, dafür bürgt seine ehrliche treuherzige Sprache und der Umstand, daß er Glasgemälde als Probeblätter verkauft — aber noch einmal sey die Frage wiederholt: was denkt sich Hr. B. unter Glasmalerey — als verloren gegangene und von ihm wieder erfundene Kunst? — Es ist Pflicht, wahr und offen zu seyn, und diese Pflicht, fern von allen anderen Rücksichten, soll hier Wortführerin werden.

Hrn. B's. hieher gesendetes Glasgemälde ist 2 Fuß 10 Zoll bayer. Maaßes hoch, und 2 Fuß $1\frac{1}{2}$ Zolle breit. Es ist — es bleibe ganz ununtersucht, ob aus Nachahmung der alten Kirchenfenster, oder aus anderer Ursache? — aus 14, sage vierzehn, Stücken von verschiedener Größe und Figur zusammengesetzt, welche durch Fensterblei aneinander gefügt sind. Es stellt die Krönung der heil. Martyrin Katharina vor, und scheint einem guten Originale nachgebildet. Die Martyrin kniet mit vorgebogenem Haupte vor dem Jesuskinde, welches, sitzend auf dem Schoose seiner Mutter, derselben einen Lorberkranz (das scheint er zu seyn) aufsetzt. In der linken Hand hält sie einen Palmzweig und zu ihren Füßen liegt ein zerbrochenes Marter-Instrument. Als Nebenfiguren stehen, rechts, ein Mann, links, eine Frau, welche zusehen. Hinter der Heiligen erscheint (zum Theil) ein (vermuthlich ein) Engel mit einem Feuerbrande, in welchem ein Blitzpfeil sichtbar ist. Hinter dem Manne gähnt ein Ungeheuer mit flammenden Rachen und in den Lüften, (das heißt hier, im durchsichtigen noch dazu schlechten Fensterglase ohne Farbengrund) schweben drey Engel mit gelben Rosen, einem Vergißmeinnicht (wenn ein blauer Klex das anzeigt) und einem Palmzweige. Es werde nichts über die Conturen erwähnt, welche der Glasmaler, wo er nicht selbst Erfinder ist, nur als Fac simile vom Originale durchzeichnet. Aber das ist kein Jesuskind, keine Madonna mehr! — und die Farben sollten doch wenigstens sein Verdienst und Arkanum, sollten rein seyn, und Schatten und Licht gewähren! — Nun ist freylich Schatten und Licht genug da, in so weit dünne und dicke Striche, auch mitunter Punkte und geronnene, oder verworrene Farben Schatten geben können, wie ihn die Malerey will und geben soll; aber wenn freylich die Glasmalerey nicht mehr geben könnte, als uns dieses s. g. Gemälde aufweißt, so sollte man sie zur Ehre der Kunst aufs

Neue in Vergessenheit bringen und Hrn. B. lieber sein Abonnement schenken, um sein Arkanum zu — verbrennen. Nicht eine einzige aller Farben, (und deren sind höchstens 6 bis 8) ist rein, alle sind schmutzig, voll Flecken und Ungleichheiten. Der Flammenrachen des Ungeheuers, der Feuerbrand des Engels, der Ueberwurf der Frau, das Haar des Jesuskindes, der Frau und die Rosen sind eine und dieselbe Farbe, und noch dazu eine recht unreine und schmutzig gelbe. Warum aber gelbe Rosen, wenn der Künstler rosenroth zu machen versteht? — das rothe Kleid der Madonna ist ein häßliches Ziegelgelb, und ganz schlecht und unter aller Kritik ist das blaue Unterkleid derselben, welches gerade am Knie, wo Licht seyn sollte, einen schwarzen verworrenen Brandfleck hat. Eben so schlecht ist die grün seyn sollende Farbe der Palmen, und an ein Incarnat für Fleisch und Gesichter ist gar nicht zu denken, so wenig, als an Uebergänge von Schatten und Farben in den nakten Partieen. — Aber was das ärgste ist! — ohne viel Kunstkenntniß entdeckt man, daß die meisten Localfarben nicht in das Glas eingebrannt, sondern theils als Terpentin- theils als Oelfarben nur aufgetrocknet sind, so daß sie an vielen Stellen noch klebrigt erscheinen, und von dem blauen Gewande der Mutter die Farbe abgeschabt, ja mit dem Nagel abgekratzt, von dem häßlich gelb-rothen Ueberwurfe der Engel aber mit dem Federmesser in ganzen Rollen wie eine Oelhaut abgeschnitten werden kann.

Das Bild soll inclus. Transports 120 fl. kosten!

Ist das nun Glasmalerey zu nennen? — Täuschen will uns der ehrliche B. wahrscheinlich nicht, gelinde gesagt also, versteht er selbst nicht, was man Glasmalerey nennt, und von ihr fordert und täuscht sich selbst.

Sein Bild steht — das ist nicht zu viel gesagt, und jeder unserer hiesigen Leser mag sich durch eigenes Anschauen davon überzeugen, und gegenwärtiges nicht gelindes Urtheil öffentlich strafen, wenn er die geringste Uebertreibung darin findet, — sein Bild steht gegen unsers Franks neuesten Arbeiten, so wie in der Ausführung, so insbesondere in Ansehung der Farben, etwa in dem Verhältniße, wie eine schöne Miniaturmalerey zu einer Wandtüncherey — und soviel ist gewiß, daß in Bayern dem Hrn. B. die erhaltene Belohnung schwerlich zu Theil geworden seyn würde.

Ritter von Delin.

Polytechnische Miszellen.

23) **Nothwendigkeit und Nützlichkeit der Blitzableiter, vorzüglich auf Kirchen und andern hohen Gebäuden.**

Folgende authentische Geschichte, die der Akademie zu Paris mitgetheilt wurde, giebt von neuem einen Beweis, wie rathsam es sey, alle öffentlichen Gebäude und Kirchen mit Blitzableitern zu versehen, indem man dadurch mit einem geringen Aufwand oft die schrecklichsten Unglücksfälle verhüten kann.

Im Dorfe Chateauneuf im Departement der Nieder-Alpen feyerte man am 11. July 1819 die Installirung eines neuen Pfarrers in Gegenwart des Dechanten, als bischöflichen Commissair; die Kirche war mit Menschen angefüllt; es war ein heiterer schöner Tag, und nur einige einzelne Wolken ließen sich am Himmel sehen. Während der Messe hörte man plötzlich 3 unmittelbar aufeinander folgende Donnerschläge von der fürchterlichsten Art. Der Knabe, der ministrirte wurde durch die Gewalt des Schlags von den Stufen des Altars bis vor die Kirchthüre hinausgeschleudert, jedoch ohne wesentliche Beschädigung; sobald er wieder zu sich gekommen war, ging er sogleich in die Kirche, wo er den Dechanten in einem bewußtlosen Zustand, mit brennenden Kleidern fand; erst nach 2 Stunden

gelang es, ihn wieder ins Leben zurückzurufen; er brach viel Blut, war an mehreren Stellen des Hauptes und der Arme stark verwundet, und an den Armen gänzlich gelähmt, und versicherte von den Donnerschlägen nicht das geringste gehört zu haben. Die electrische Materie schien bey der oberen goldenen Borte der Stola ihn zuerst berührt zu haben, und in dem Gewande hinunter gegangen zu seyn; seine metallene Schnallen waren zerbrochen, so wie der Sessel auf dem er gesessen hatte, und einer seiner Schuhe war bis ans andre Ende der Kirche geschleudert worden. Er ist noch immer nicht hergestellt und leidet an einer gänzlichen Schlaflosigkeit. Die Kirche war mit einem undurchsichtigen schwarzen Rauch angefüllt, und nur durch die hie und da brennenden Gewänder erleuchtet. Acht Personen von der versammelten Gemeinde blieben todt auf dem Platz, und zwey und achtzig wurden mehr oder minder stark beschädigt. Mehrere in der Kirche befindlichen Hunde fand man todt in der Stellung erstarrt, in welcher sie der Donnerschlag überrascht hatte. Ein kleines Kind wurde von dem Arm seiner Mutter weggerissen und sechs Schritt weit geschleudert, ohne jedoch beschädigt zu werden.

Der Priester, welcher die Messe laß, blieb ganz unbeschädigt, wahrscheinlich weil er ein seidenes Gewand trug.

Eine Frau, welche während dieses fürchterlichen Ereignißes auf einem benachbarten Berg gewesen war, sagte aus, sie habe drey Feuermassen schnell hinter einander auf das Kirchendach fallen gesehen. Der Blitz scheint zuerst das Kreuz auf dem Kirchthume getroffen zu haben, denn man fand dasselbe weit von der Kirche entfernt in einem Felsenstücke steckend.

Hr. Trencalye, General-Vicarius zu Digne, der diesen Bericht eingesandt hat, fügt hinzu, daß man gerade mit den Glocken geläutet habe, als die Donnerschläge fielen.

Annales de Chim. et Phys.

---

24) Tragbare Dampfmaschine.

Es circulirt in Paris der Prospectus einer neuen Maschine, die, wenn den Verfertigern zu glauben ist, von dem größten Nutzen für die Gesellschaft überhaupt zu werden verspricht. Es wird nämlich eine kleine tragbare Dampfmaschine angekündigt, welche das Wasser im Verhältniß von 15 Quartier die Minute zur Höhe von 60 Fuß treiben soll. Sie wird nicht mehr als für 2 Sols Kohlen in einer Stunde verbrauchen, um 900 Quartier Wasser auf dieselbe Höhe zu bringen. Der Preis dieser Maschine ist 600 Franken und sie soll über 100 Jahre brauchbar seyn. Es wird dafür keine Zahlung verlangt, als bis die Maschine versucht worden, und zur Zufriedenheit ausgefallen ist, nachdem sie befestiget worden, und das Wasser von dem Spiegel desselben bis unter das Dach des Hauses bringt, welches auf diese Weise gegen alle Feuersgefahr gesichert wird. Die Verfertiger erbieten sich, zu verhältnißmäßigen Preisen, Maschinen zu liefern, welche das Wasser 2, 3 ja 10mal so hoch treiben (d. h. 120, 180 u. 600 Fuß) oder so hoch man will. Sie verschwiegen im Anfange ihre Namen und erregten einiges Mistrauen. Jetzt haben sie sich aber genannt; es sind die Hrn. Croissen, Brüder, vormalige Zöglinge der polytechnischen Schule, einer von ihnen ist Artillerie-Kommandant, und ihre Talente flößen das größte Zutrauen ein. Sie halten ihre Entdeckung noch geheim, und wollen sie nicht bekannt machen, ehe sie Subscriptionen für die Erhebung von 20,000 Zoll Wasser, nach ihrer Art zu rechnen, erlangt haben werden.

Speyr. Zeitung.

Berichtigung eines Druckfehlers.

In Nr. 5. des K. u. Gwbl. S. 37. Z. 5 v. u. statt: „Drechslermeister" lies: Stockmachermeister."

München 1820. № 22. Am 15. März.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Leichte und wohlfeile Bedachung.

Das von dem Engländer J. C. Laudon unlängst herausgegebene und bereits von Aloys Prosper Biernacki ins Deutsche übersetzte Werk: Ueber Wirthschafts-Einrichtungen nach den Grundsätzen des Schottischen Ackerbaues, mit Berücksichtigung der landwirthschaftlichen Verhältniße in England und über Verschönerungen ländlicher Besitzungen, mit 40 Kupf. Berlin bey Reimer 1819, zeigt von der Größe brittischer Unternehmungen, und kann wohlhabende Deutsche zu manchen neuen Ideen und Verbesserungen leiten. Wir theilen hier aus dieser Schrift einen Auszug über eine darin beschriebene leichte Bedachung mit, die sich durch Kostenersparniß, Dauer und Zierlichkeit auszeichnet.

Dergleichen Dachungen sind sehr flach, und statt des Strohes, Schiefers ꝛc. wird Papier angewendet, welches zuvor wiederholt mit einer aus Theer und Harz bestehenden Mischung getränkt worden. Jedes grobe Papier ist hierzu brauchbar, jedoch scheint die Gattung, deren sich die Knopfmacher bedienen, das Brauchbarste zu seyn. Zur Zubereitung des Papiers, wovon der Bogen 2 Fuß lang und 20 Zoll breit ist, hat man einen Kessel von 3 Fuß Weite und 2 Fuß Tiefe nöthig, über eine Feuerung in der freyen Luft eingemauert.

In diesen wird entweder Steinkohlen- oder Pflanzentheer (gewöhnlicher Theer) zu Harz gethan, und zwar ¾ Theer und 1 Theil Harz. So wie die Mischung zu kochen anfängt, werden die Papierbogen nacheinander eingetaucht, und auf ein Brett zum Abtrocknen gelegt. Die Bogen sind durch Unterlagen zu sondern, um das Zusammenkleben zu verhindern. Nach zwey Tagen wird das Eintauchen des Papiers in dieselbe Mischung wiederholt, und wenn solches nun so weit getrocknet ist, daß man es handhaben kann, wird es gebraucht.

Das flache Gespärr wird zuerst mit Brettern von ½ Zoll Dicke belegt, die durch Nägel gehörig befestiget werden, damit das Werfen des dünnen Stoffes keine Höhlungen bildet, in welchen sich das Wasser ansammelt. Auf diese Bretterlage wird das Papier, in der Regel doppelt, obgleich ein einfacher Beleg hinlänglich ist, angenagelt, so daß die Fugen der untersten Lage durch die oberste Lage Papier, wie bey der Schieferdachung, überdeckt werden. Mit dem Decken wird von unten angefangen und nach dem Fürste fortgefahren. Die unterste Papierbogenreihe wird um das Brett geschlagen, und von unten angenagelt. Man braucht ungefähr 4 Nägel (am besten wohl von Kupfer), mit großen Köpfen, einen Zoll lang, zu jedem Bogen. Ist nun das Papier aufgelegt, so muß es zunächst mit einer Mischung, ungefähr aus 2 Theilen Theer und einem Theil Harz, mit einem Zusatz gepulverter Holzkohle und Kalkmörtel, überzogen werden. Die Mischung wird, während sie im stärksten Sieden ist, vermittelst eines Wisches ⅛ Zoll stark aufgetragen, die wegen des starken Zusatzes schnell trocknet und erhärtet, sich glatt darstellt, und die einander überdeckenden Papiere, so wie jeden mög-

lichen Riß, vollkommen deckt. Wenn man ein solches Dach, so lange die Mischung darauf noch heiß ist, mit Schmiedeasche oder Schlacken, oder auch mit Kieselsand bestreut, wird es nicht leicht durch Feuerfunken oder Flammen entzündet und nicht von der Sonnenhitze schmelzen.

Diese wohlfeilen und leichten Dächer bewähren sich überall gut, wo nicht darauf gegangen wird, und sie nicht dem Durchlöchern mit Gabeln oder andern spitzigen Werkzeugen ausgesetzt sind. Die Beschaffenheit der, der Einwirkung der Luft ausgesetzten Oberfläche begründet die Dauer dieser Dächer. Ausser dem Bley übertrifft das Harz alle anwendbaren Stoffe an Dauer und Festigkeit. Auch führen den Beweis hiervon mehrere seit vielen Jahren auf diese Weise gedeckte Gebäude, als die Kirche zu Dunfermline, wovon das, auf die vorbeschriebene Art, vor 40 Jahren gedeckte Dach, gar keiner Ausbesserung bedurfte; eben so die Dächer von Waarenschupfen in Greenock, Deal, Dower, Canterbury u. s. w., welche seit 10 bis 20 Jahren bestehen. In Schottland sind viele Pächterwohnungen mit solchen Dächern versehen. Hr. Harris aus Oxfort hat große Mühlen und Wirthschafts-Gebäude mit ähnlichen Dächern aufführen lassen. Sein Urtheil in der Baukunst ist als unfehlbar anzusehen, und seine Verdienste im Baufache sind zu anerkannt, als daß nicht sein Beyspiel ein bis dahin ungewöhnliches Baumaterial in Ansehen bringen sollte.

Die verhältnißmäßig größere Flachheit dieser Dächer gegen die mit Schiefer gedeckten, (ein Zoll Höhe auf einen Fuß Tiefe des Gebäudes) bey der Aehnlichkeit der Farbe mit letzteren und ihr ansehnlicher Vorsprung über die Wände, giebt ihnen mehr wie jedem andern Dache ein Ansehen von Leichtigkeit und eleganter Einfachheit.

Die einzigen denkbaren Einwendungen gegen diese Dächer beruhen darauf, daß sie von Sturm weggerissen werden können, und der Feuersgefahr sehr unterworfen sind. Was den ersten Einwurf betrift, so kann hier der Baumeister leicht vorbeugen, und was den zweyten angeht, so scheint es, daß diese Papierdächer nicht so leicht, als Schindeldächer Feuer fangen. Das Harz, wenn es mit Sand und Schmiedeschlacken vermengt ist, wird durch keinen Funken in Flammen gesetzt, selbst dann nicht, wenn es eine schwache Flamme berührt, die hinreichend wäre, das Stroh auflodernd zu machen. Indessen ist nicht zu läugnen, daß diese Dachungen, einmal entzündet, rascher und zerstörender brennen als Strohdächer. Aber in Schottland hörte man in der That niemals, daß Papierdächer Feuer gefangen hätten, sie sind in der Kathegorie „nicht besonders feuergefährlich“ assecurirt.

Wir geben hier schließlich noch folgende Notiz aus Gilberts Annalen der Physik, 11tes Heft, 1819.

„Bey der schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften in St. Gallen ertheilte Hr. Pictet eine umständliche Nachricht von den Versuchen, welche man seit einigen Jahren in Genf mit völlig flachen Dächern aus Erdharz (statt der Ziegeln, Stein- oder Metall-Tafeln) gemacht hat. Mittelst dieses Bitumen, wie es am Fuße des Jura, bey Genf, Neufchatel rc. vorkömmt, läßt sich Löschpapier in wasserdichtes Packpapier verwandeln und daraus ein Harztuch verfertigen, welches an Festigkeit und Undurchdringlichkeit alles andere übertrifft, und jetzt von der englischen ostindischen Compagnie allgemein gebraucht wird.

Ein Engländer hat bey Genf eine Fabrik solcher wasserdichter Stoffe und Kitte angelegt, von denen Hr. Pictet mehrere Proben vorzeigte.“

Man vergleiche auch hiermit den Aufsatz »Ueber nützliche Verwendung des Asphalts“ Wöchentl. A. f. K. u. Gwsft. Nr. 29. Jahrg. 1816.

B.

Ankündigung.

Katechismus der Hufbeschlag=Kunst

oder

praktischer Unterricht über den Hufbeschlag und die gewöhnlichen Krankheiten des Pferdefußes,

bearbeitet

von Dr. Konrad Ludwig Schwab,

Königl. Bayer. Rathe und ord. öffentl. Professor an der k. Central-Veterinairschule in München. Mit sechs Steintafeln, dritte ganz umgearbeitete und verbesserte Auflage. München bey K. Thienemann.

Die Veranlassung zu der ersten Auflage dieses Werks gab die im k. b. Regierungs-Blatte 1810 VIII. St. enthaltene Verordnung, vermöge welcher kein Schmidt sich zum Meisterrechte, oder zum Vorstande einer Beschlagschmiede qualificiren konnte, wenn er nicht zuvor bey der Central-Veterinair-Schule zu München, eine Prüfung über die Anatomie des Pferdefußes oder Hufes dann über die, diese Theile gewöhnlich befallenden, Krankheiten u. Zufälle ablegen, und Beweise seiner Thätigkeit in der Beschlagkunde des gesunden und kranken Pferdefußes gegeben hatte; wer in dieser Prüfung nicht bestand, mußte über die genannten Gegenstände Unterricht in dem Institute nehmen.

Die bayerische Regierung scheint die erste gewesen zu seyn, die zu einem Hufschmidtsmeisterrecht eine solche Prüfung, und in Ermangelung des Bestandes, einen wissenschaftlichen Unterricht verordnet hat. In einem benachbarten großen Staate waren nur die bey den Kavallerie-Regimentern angestellten Hufschmidte sorgfältiger zu diesem Behufe erzogen und unterrichtet.

Ein Buch, wie das gegenwärtige, war daher Bedürfniß; eine Vergleichung dieser dritten Ausgabe mit der ersten zeigt wie sorgfältig der Verfasser alle Erfahrungen benutzt, und die Vervollkommnung seiner Arbeit vor Augen gehabt hat.

Der Unterricht, den der Verfasser, der sich übrigens mit seinem Gegenstande vollkommen vertraut zeigt, hier ertheilt, zerfällt in drey Abtheilungen, die erste handelt von dem Bau des Fußes und den verschiedenen Stellungen und Gangarten, die zweyte von dem Hufbeschlage, die dritte von den gewöhnlichen Krankheiten des Fußes, und ihrer Behandlung.

Der Vortrag, ist der Natur des Gegenstandes vollkommen angepaßt, deutlich und einfach, und die Form derselben, durch Fragen und Antworten, verschaft der Lehre leichteren Eingang.

M.

Polytechnische Miszellen.

25) Feuereimer von Stroh.

Die Großherzogl. Bad. Zuchthaus-Verwaltung zu Mannheim empfiehlt die daselbst verfertigten Feuereimer von Stroh, die zu den billigen Preis von einem Gulden pr. Stück verkauft werden. Die Brauchbarkeit derselben soll hinlänglich erwiesen seyn, sie ersetzen die ledernen, weit kostspieligeren Eimer ganz, und sollen sogar denselben vorzuziehen seyn, weil sich nicht, wie an diesen, der Kitt losschält, wodurch nicht selten die Spritzen-Schläuche verstopft werden.

Wenn sich die hier angerühmten guten Eigenschaften dieser Stroh=Feuereimer wirklich bestätigen, so dürfte ihre Verfertigung auch für unsere Strafarbeitshäuser als eine sehr zweckmäßige Beschäftigung anempfohlen werden *).

*) Wie wir so eben vernehmen, so wurden schon seit dem Jahre 1810 zu Burghausen solche Stroh-Feuer-Eimer unter Leitung der dortigen Zuchthaus-Kommission gemacht, und das Stück um 18 kr. verkauft. Man bediente sich derselben mit gutem Erfolge.

26) Würzburg am 9. Januar. Die Herren König und Bauer, aus englischen und deutschen Blättern als Erfinder einer durch den höchsten Grad von Vollkommenheit und artistischer Vollendung ausgezeichneten Druckmaschine rühmlichst bekannt, welche zeither in London wohnten, sind ihrem deutschen Vaterlande wiedergegeben, und haben ihren Wohnsitz in dem schön gelegenen ehemaligen Zisterzienser-Kloster Zell nahe bey unserer Stadt aufgeschlagen, welches sie von der bayerischen Regierung käuflich an sich brachten, und sind bereits in voller Thätigkeit beschäftigt, Deutschland mit den Werken ihrer Erfindung zu bereichern, worauf bereits von den ersten Städten Bestellungen gemacht sind. Mit der Erfindung dieser schätzbaren Künstler beginnt für die Buchdruckerkunst eine neue Epoche, und wie der Zwerg gegen den Riesen, stehen die bisher üblich gewesenen unbehölfenen, dabey langweiligen Druckerpressen gegen die neue Erfindung hierin da, die in gegebener Zeit mit 3 Paar Menschenhände, wobey 2 Paar obendrein nur Kinderhände seyn können, leistet, was 12 der bisherigen Pressen, wozu 24 erwachsene rüstige Menschen nöthig sind, kaum zu leisten vermögen, indem durch die neuerfundene Maschine jeder Bogen gleichzeitig auf beyden Seiten weit schöner als bisher gedruckt, und die Farbe durch sinnreiche Mechanik der Maschine ununterbrochen mit einer Genauigkeit und Gleichförmigkeit auf die Satzplatten gebracht wird, die bey gewöhnlichen Druckpressen unmöglich ist, so daß diese Erfindung, welche unserm deutschen Vaterlande angehört, nach dem Urtheil jedes Sachkundigen, den gelungensten Werken des englischen Erfindungsgeistes die Palme streitig macht.

27) Bey Versuchen mittels des Löthrohrs hat man in England gefunden, das man Waizenstroh, ohne weitern Zusatz, in ein farbloses Glas schmelzen kann. — Gerstenstroh dagegen schmilzt in ein Topaz-gelbes Glas.

28) Die Lords der Schatzkammer haben eröffnet, daß es jedem Mechaniker und Handwerker erlaubt sey, aus England weg, sich nach Gutdünken anderswo niederzulassen, was bisher streng verboten war; die Russische Regierung hat schon von der Erlaubniß Gebrauch gemacht, und mehrere Künstler gedungen.

Morn. Chron.

29) Dem Besitzer des Lahnberger Hüttenwerks bey Weilburg an der Lahn, Bergrath Buderus und dem Mechanikus Brant in Frankfurt a. M. ist es gelungen, eine Buchdruckerpresse, nach Art der Stanhopeschen, von gegossenem Eisen zu verfertigen, welche in jeder Beziehung ein höchst gelungenes Werk genannt werden kann, und einen erfreulichen Beweis deutschen Kunstfleißes liefert. Bey dieser Presse werden zwar weder Menschenhände noch Zeit erspart; dagegen gewährt solche den Vortheil, vermittels sinnreich angebrachten Mechanis'm, mit ungleich weniger körperlicher Anstrengung, als es bey den gewöhnlichen Pressen der Fall ist, die größten Formate, mit der höchsten Gleichheit und Reinheit des Drucks abzuziehen.

30) Nach der letzten Beurtheilung der gelieferten Probe-Arbeiten der königl. Kunst- und Gewerkschule, wie auch der Bauwerkschule zu Berlin, sind an mehrere Schüler derselben, wegen bewiesenen Fleißes und vorzüglicher Arbeiten, Prämien vertheilt worden, nachdem ihnen der Direktor bey deren Vertheilung in einer Anrede den eigentlichen Zweck der Kunstschule für Handwerker entwickelt und zu erkennen gegeben, wie wichtig dem Staate die artistische Bildung des Handwerkes sey, und wie dieser, als solcher, ohne in das eigentliche Kunstfach überzugehen, sich die völlige Achtung seiner Mitbürger erwerben könne; auch sie zum Fleiß und guter Aufführung ermuntert, um sich dadurch der Auszeichnung welche ihnen durch Prämiirung ihrer Arbeiten wurde, würdig zu bezeigen.

München 1820. — № 23. — Am 18. März.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Einige Ideen für den polytechnischen Verein.

Da mir die Ehre geworden, Mitglied des polytechnischen Vereins in München zu seyn, so hat man mir auch das Recht gegeben, nach meinen Ansichten über Fabrikwesen in Bayern meine Meynung zu erklären, und Rathschläge, wenn letzteres Wort nicht zu anmaßend ist, zu ertheilen.

Da ich jetzt in dem Verhältniß als königlich Preußischer General-Consul die Pflicht auf mir habe, mich um das Fabrikwesen und Handel mehr zu bekümmern, und Leipzig derjenige Handelsort ist, wo sich alle 6 Monate eine europäische große Fabrik-Waaren-Ausstellung bildet, und zwar nicht blos für Schaulustige, wie in Paris neuerlich geschah, sondern für große reiche fremdentfernte Einkäufer, so dünkt mir, daß meine Darstellungen nicht ganz ohne Interesse für unsern Verein, und für das königl. bayer. Finanzwesen und Handel seyn sollen, zumal die Leipziger-Messen schon seit langer Zeit von bayerischen Fabrikanten mit Nutzen besucht werden. Was mich befremdet, ist, daß die königl. bayer. Porzellain-Fabrik noch keinen Versuch gemacht hat, unsere Leipziger Messen zu besuchen, da doch die Frankfurter Messen von ihr besucht werden. Die Leipziger Messen sind weit bedeutender als die zu Frankfurt a. M. Man wird mir einwenden, daß man in Sachsen die große Meißner-Fabrik hat; so habe ich darauf zu erwiedern, daß man das bayerische Porzellain um 33 pr. Cent. wohlfeiler verkauft, als das Meißner. — Das französische Porzellain, welches nicht so schön von Masse ist, als das Bayerische, macht hier einen sehr großen Markt, und wird vielleicht in 20 Gewölben Handel damit getrieben. Ferner besuchen die herzogl. Gothaischen, Fürstl. Rudolstädtischen, Geraischen Porzellain-Fabriken die hiesigen Messen mit Vortheil. Die Gothaische Fabrik liefert sehr hübsche Waaren, aber den königl. Bayerischen kommen sie nicht bey. Auch sind die Preise höher als in München. Ich erinnere mich nicht ein Lager von der Münchner Fabrik weder in Würzburg, Bamberg, Bayreuth noch Aschaffenburg und Meiningen gesehen zu haben. Es ist nicht wegen der Städte selbst, sondern wegen der umliegenden Gegenden. Eine Fabrik wie die Münchner, die so viel Depot-Städte haben kann, muß durchaus das größte Glück machen. Nürnberg ist der Fabrikort, wo die gegossenen Messing-Waaren vorzüglich gefertigt werden. Wie kommt es, daß man in den Bronze-Waaren nicht dort arbeitet? Da doch die Bronz-Fabriken in Paris sich täglich vergrößern und vermehren. Ich sollte wohl glauben, wenn man von Seiten der Regierung mit dem unternehmenden wackern Bestelmeyer deshalb unterhandeln wolle, man der Stadt Nürnberg einen neuen Erwerbszweig zubereiten würde. Bestelmeyer darf nur einige Bronze-Arbeiter aus Paris an sich ziehen, und indem sie alle Vorbereitungen in Nürnberg vorfinden, so ist eine Bronze-Fabrik sehr leicht in Stande gesetzt. Auf diese Weise würde man durch Hrn. Campe, Buchhändler in Nürnberg sehr leicht eine Papier-Tapeten-Fabrik für Bayern erlangen können. Hr. Campe hat viel Geschmack, ernährt schon viel Künstler und Maler, und es be-

darf nur eine ehrenvolle Aufforderung von Seiten des Königs, so bin ich überzeugt, daß Hr. Campe einige Arbeiter aus Airheim oder Frankfurt a. M. kommen läßt, so ist ebenfalls eine solche Tapeten-Fabrik mit wenig Vorschuß hergestellt. Für Bayern ist eine große Zierde die schöne Gewehr-Fabrik in Amberg. Vermöge des guten Eisens, das Bayern erzeugt, der herrlichen von Hrn. v. Reichenbach neu erfundenen Maschinen, und der Beyhülfe der Eisenblech-Walz-Werke, kann keine ausländische Fabrik solche wohlfeile Waffen und Gewehre liefern, als die Amberger Fabrik. Die Stadt Amberg ist nicht reich, sie bedarf solcher Erwerbszweige; bis jetzt wird in dieser Fabrik nicht für das Ausland gearbeitet, ohngeachtet ihre Fabrikate die ausländischen übertreffen. Bayern kann diese Gewehr-Fabrik den niederländischen und französischen an die Seite setzen, wenn es will, und unsern polytechnischen Verein liegt es ob, durch den Minister des Handels und der Finanzen darauf hinzuwürken.

Leipzig, den 25. Dezember 1819.

Baumgärtner,
Königl. Preuß. General-Consul.

Ueber die Flachsbrech-Maschine.

In unserm Gewerbsblatte ist oft der Christian'schen Flachsbrech-Maschine, und der ersten Versuche die sie veranlaßte Erwähnung gethan worden. Obgleich die in Deutschland damit angestellten Versuche der Erwartung (Siehe K. u. Gwbl. Nr. 6) nicht ganz zu entsprechen schienen, so schmeichelten wir uns noch immer mit der Hoffnung, daß eine nähere Bekanntschaft mit diesem neuem Prozesse manche Hindernisse beseitigen würde. Eine große Menge Versuche, die in Frankreich angestellt worden sind, scheinen leider! theils die in Nr. 6. angeführten Resultate zu bestätigen, theils noch andere Nachtheile dieser Methode aufzudecken. So wie wir früher unsern Lesern alles, was zum Vortheil der Flachsbrechmaschine zu sprechen schien, mittheilten; eben so halten wir es für Pflicht, nachstehendes Urtheil aus dem officiellen Berichte zur Kenntniß derselben zu bringen; wobey wir die Hoffnung noch nicht aufgeben wollen, daß nicht, bey fortgesetztem Gebrauche der Maschine, Mittel gefunden werden, dem Hanfe und dem Flachse, auch auf diesem Wege, die Vollendung zu geben, die bey der gewöhnlichen Methode zu erreichen möglich ist.

Auszug

aus dem

Berichte des Ministers des Innern, Hrn. Decazes, an den König, über die Verhandlungen des landwirthschaftlichen Rathes (conseil d'agriculture.)

„Eine sehr sinnreiche Flachsbrech-Maschine hat unsern Erwartungen nur unvollkommen entsprochen. Die Versuche damit sind unter den Augen einer Commission des (conseil d'agriculture) landwirthschaftlichen Raths angestellt worden. Der vermittelst jener Maschine bearbeitete Hanf hat, so behandelt, weder das Weiche noch das Elastische erlangen können, das die Faser durch die gewöhnliche Röstung erhält; es scheint, daß die in England gemachten Versuche ähnliche Resultate geliefert haben. Die Unzulänglichkeit jenes neuen Prozesses ist um so mehr zu bedauern, da man lebhaft wünschen mußte, ein Mittel zu finden, die gewöhnliche Methode, die zugleich unsicher und ungesund ist, mit Erfolg zu ersetzen; zumal da jedes Wasser dazu nicht gleich tauglich, das Verfahren selbst an verschiedenen Orten verschieden, und wahrscheinlich die schlechte Gattung manchen Hanfes, den Fehlern derselben zuzuschreiben ist.“

M.

Literatur.

Polytechnisches Journal.

Eine Zeitschrift

zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse im Gebiete der Naturwissenschaft, der Manufacturen, Fabriken, Künste, Gewerbe, der Handlung, Haus- und Landwirthschaft u. s. w.

Herausgegeben

von Johann Gottfried Dingler,

Chemiker und Fabrikant in Augsburg. Stuttgart in der Cotta'schen Buchhandlung 1820.

Die Verbreitung polytechnischer Kenntniße ist einer der sichersten Wege zur Emporbringung der vaterländischen Fabriken und Manufacturen, zur Belebung des Handels und der Gewerbe, so wie zum Flor der Landwirthschaft. Die Polytechnik verschaft uns ein Kapital mathematischer, physikalischer, chemischer und naturhistorischer Grundsätze, deren Anwendung, im Bunde mit Erfahrung und Fleiß, reichliche Zinsen trägt, und das durch kein auch noch so großes Geldkapital je vollständig ersetzt werden kann. Diese aus dem practischen Leben geschöpfte Ansicht veranlaßte die Herausgabe eines polytechnischen Journals, welches alle geprüften neuen Erfahrungen, Erfindungen, Verbesserungen ꝛc. in allen Zweigen des Fabrik- und Gewerbswesens, in der technischen Chemie, Naturwissenschaft, Land- und Hauswirthschaft, in der Landverschönerungskunst, Gartenkunst, Baukunst u. s. w. in einem, allen Ständen faßlichen und belehrenden Vortrage mittheilen, und bey jeder Gelegenheit den Fabrikanten und Gewerbsmann auf die Grundsätze, auf denen sein Geschäft beruht, zurückführen soll, deren Kenntniße ihn allein vor Fehlgriffen bewahren kann. Dem zufolge wird sich dieses Journal über folgende Gegenstände verbreiten:

I. Mechanik und Maschinenbau.
II. Mechanische Gewerbe.
III. Naturkunde.
IV. Naturgeschichte.
V. Chemie.
VI. Chemische Gewerbe.
VII. Haus- und Landwirthschaft.
VIII. Handel.
IX. Allgemeine Uebersichten der neuesten Erfindungen u. s. w.
X. Polytechnische Literatur.

Die vielseitigen Verbindungen, worin der Herausgeber mit Manufacturisten, Gewerbsmännern und Landwirthen, und mit den Gelehrten dieser Fächer steht; die zahlreichen Beyträge an allen dahin einschlägigen neuesten Erfindungen und Verbesserungen, womit sie ihn beehren, die Benutzung der in- und ausländischen Literatur und die eigenen Geschäfte, die er in diesen Fächern macht, verpflichten ihn gleichsam, der zahlreichen Klasse von Manufacturisten, Fabrikanten, Künstlern, Gewerbsleuten, Land- und Hauswirthen ꝛc. wieder mitzutheilen, was für sie Gemeinnütziges hieraus hervorgeht, und so zur Verbreitung und Vervollkommnung nützlicher Kenntnisse mitzuwirken.

Dieses Journal wird auch mit einem polytechnischen Anzeiger begleitet, welcher den Gewerbsleuten, Künstlern, Manufacturisten, Kaufleuten und Oekonomen eine gute Gelegenheit darbietet, das größere Publikum von den Preisen ihrer verkäuflichen Erzeugnisse in Kenntniß zu setzen; eine eben so erwünschte Gelegenheit wird derselbe den Buchhandlungen zur schnellen Bekanntmachung ihrer dahin einschlagenden Verlagswerke seyn.

Monatlich erscheint ein Heft von 7 bis 8 Bogen in Octav mit Kupfern, welche ökonomische oder Fabrikmaschinen, Werkzeuge, chemische und andere Apparate, Geschirre, Meubels, Pläne und überhaupt neue Industrie-Erzeugnisse darstellen, die noch zuweilen mit natürlichen Zeugmustern der neuern Erzeugnisse begleitet seyn werden.

Beyträge für dieses Journal sind an den Herausgeber nach Augsburg zu senden, von welchem sie auf Verlangen zweckmäßig honorirt werden.

Der Jahrgang von 12 Heften mit 24 bis 30 Kupfern kostet 16 fl. oder 9 Thaler sächsisch.

Die beyden ersten Hefte dieses Journals sind nun erschienen. Um unsern Lesern eine Idee von der Thätigkeit des rühmlichst bekannten Herausgebers und von der Mannigfaltigkeit der beyden ersten Hefte mitzutheilen, begnügen wir uns den Inhalt derselben anzuzeigen.

(Der Beschluß folgt.)

Polytechnische Miszellen.

51) Benutzung des Windes zu landwirthschaftlichen Arbeiten.

Hr. Heusinger gibt im dießjährigen allgemeinen Anzeiger der Deutschen Nr. 61. folgende Notiz: „Seit längerer Zeit habe ich mein Nachdenken auf die Kenntniß der Gesetze der bewegten Luft und auf die Zusammensetzung der Maschinen, die vom Winde getrieben werden, verwendet. Da ich die Erfahrungen, die ich bey diesen Forschungen machte, immer in Verbindung brachte mit der Zusammensetzung von Triebwerken und Geräthen für den Feld- und Gartenbau, so gelangte ich, geleitet von manchen günstigen, übrigens oft unbedeutend scheinenden Zufall und Umstand zu der Erfindung, vermittelst einer Anzahl größerer oder kleinerer Werkzeuge und Triebwerke, welche leicht zu erbauen, zu handhaben und anzuwenden sind, die Kraft des Windes so zu benutzen, daß das Pflügen, Eggen, Säen, Dungausstreuen, Grabenziehen, Grubenmachen, Dreschen, Schroten, Mahlen, Entwässern, Bewässern, und andere beym Feldbau nöthige Arbeiten von der bewegten Luft ausgeführt werden, so daß der Mensch weiter nichts zu thun braucht, als die Werkzeuge aufzustellen, von Zeit zu Zeit zu richten, und seine Maasregeln so zu nehmen, daß die benannten Arbeiten füglich mit dem Entstehen und Wirken des Windes zusammentreffen.

Bey der Richtung, die ich durch die unausgesetzten Beobachtungen der Naturerscheinungen erhielt, bey der Sicherheit, mit welcher ich die Wirksamkeit der erregten Luft berechnen lernte, und bey der Sorgfalt und Gewohnheit, die Zeiten, Tage und Stunden des Jahrs, in welchen sich eine für den Betrieb von Maschinen hinreichende Stärke des Windes darbot, aufzuzeichnen, um darnach, nach Gründen der Wahrscheinlichkeit, zu gewissen Zeiten auf die Anwesenheit derselben und ihrer Wirkung schließen zu können, wurde ich zur richtigen Beurtheilung und Schätzung dieser Kraft, zugleich aber auch zur Verwunderung hingeleitet, daß noch so wenig Gebrauch für den Menschen von ihm selbst von derselben gemacht werde. Man erstaunt darüber, wenn in einem Lande eine englische Dampf-Maschine von der Kraft von 80 Pferden errichtet ist, oder ein Schiff mit einer ähnlichen Maschine stromaufwärts geht, und läßt es sich nicht einfallen, daß bey jedem Winde von mittlerer Stärke durch ein Ländchen von einigen Quadratmeilen die Kraft von mehr als 80 Millionen Pferden geht, wenn man demselben 80 Millionen Maschinen, deren jede der Kraftäusserung eines Pferdes gemäß eingerichtet ist, wie sie meine Erfindung darstellet, entgegenstellet. Und diese Kraft kostet nichts, oder ihre Benützung hat keine anderweitige Entbehrung zur Folge, da die Kraft der Dampfmaschinen so vielen Aufwand und einen so unermeßlichen Verbrauch an andern, höchst brauchbaren, ja fast unentbehrlichen und durch nichts zu ersetzenden Stoffen voraussetzt.“

München 1820. No. 24. Am 22. März.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Versuche mit der Real'schen Presse.

Von

Hrn. Hugo Alter Grafen zu Salm, Direktor der Gesellschaft des Ackerbaues in Brünn.

Mit einer kleinen Real'schen Wassersäulenpresse von 1 Fuß Höhe und 3 Zoll Breite, die ich nach der gütigen Angabe des Hrn. Direktors des polytechnischen Institutes Prechtl, (durch den Mechaniker Luchs in Wien verfertigt) erhielt, welche ich mit einer Blechröhre von 42 Fuß Länge und ½ Zoll Weite versah, stellte ich viele Versuche im Kleinen an, welche ziemlich genau mit den bekannten des Apothekers Geiger in Heidelberg zusammenstimmten. Im Großen bediente ich mich der weiter unten beschriebenen Vorrichtung, die in meinem Brauhause in Raitz aufgestellt wurde.

Da ich vor der Hand keinen andern Zweck hatte, als den — aus dem Malz schnell und vollkommen alle lösbaren Theile auszuziehen, und mit Ersparung der Feuerung, den zur Bierbräuerey und Essigsiederey nöthigen Malzauszug zu erhalten, so drehten sich auch alle meine Versuche blos um die Erreichung dieses Zweckes herum, welchen ich nach den glücklichen Ergebnissen meiner kleinen Presse für erreicht hielt, und mich schon einen Augenblick mit der süßen Hoffnung wiegte, es sey in meinem Vaterlande nun eine neue Epoche für die Bier- u. Essigbrauerey angegangen, und ersparte Millionen für Brennstoff und für das verminderte Geräthe, würden für andere Zwecke des National-Reichthums verwendet werden können.

Wie ich arbeitete, und wie mannigfach ich die Versuche abänderte, dürfte in einem eigenen Buche vielleicht, seiner Zeit den Gewerbkundigen aller Art zur unterhaltenden und warnenden Lehre dienen; für jetzt genügen einige kleine Auszüge dessen, was ich den 11. Februar und den 3. Oktober 1817 an die k. k. mährisch-schlesische Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde eingab, welche ich in der Februar-Sitzung des Jahres 1817 ein aus dem kalten Malzauszug verfertigtes Bier zur Probe vorlegte, worüber das am Ende des Berichts-Auszug vom 13. Hornung 1817 angeführte Gesellschafts-Urtheil erfolgte.

I.

Auszüge aus meiner Angabe vom 11. Hornung 1817.

„— — — Mein Zweck, nach dem ich strebe, mittelst einiger Veränderungen, die Real'sche Wasserpresse so sehr im Großen anzuwenden, daß durch sie eine vollkommene Extraction des Malzes zum Behuf der Bierbrauerey erzielt werde. Hiedurch würden

1) bey den Braugeräthen die kupferne Pfanne, die Kühlstöcke, der Füllbottich, die Seihmaschine und mehreres kleine Geräthe vollkommen erspart.

2) Alles bisher unter der Pfanne zum Wasser- und Würzekochen nöthige Holz würde rein gewonnen.

3) Das Bier selbst würde haltbarer, weil es beynahe gar keine Colla, eben so wenig als Stärkemehl enthielte, welches die Bestandtheile sind,

die das Sauerwerden des Bieres so sehr befördern.“

»So viele Wahrscheinlichkeit ich auch habe, daß mir dieses gelingen werde, so wenig täusche ich mich über die noch zu übersteigenden, gewaltigen Hindernisse, wovon mir zwey, sogar jetzt, immer noch unüberwindlich scheinen.“

»Dieses Ganze ist blos ad acta zu legen, und zur Wissenschaft zu nehmen; nur wünschte ich, daß statt des Conclusums, da hier keines Statt finden kann, das gemeinsame Urtheil der Hrn. Mitglieder über die hier beyliegenden Stoffe, so wie es durch den Sinn des Gesichts, Geruchs und Geschmacks gefällt haben werden, beygesetzt werde.“

II.

Gesellschaftlicher Befund über die vorgelegten Produkte des Versuchs mit einer Real'schen Wasserpresse.

1) „Ein aus einem durch die Presse erzeugten kalten Malzextract erzeugtes Bier wurde einem in einer gewöhnlichen Bräuerey erzeugten, sehr gutem Bier von reinem Geschmack ganz gleich befunden, nämlich ein reines, gutes, kräftiges, jedoch noch junges Bier.“

2) „Der aus dieser Presse geflossene Malzextract hatte alle Eigenschaften des besten durch langsames Ausziehen und Abdampfen erhaltenen Extraktes.“

3) Derselbe Extrakt, fünffach mit Wasser verdünnt, der acht Tage auf dem warmen Ofen stand, behielt noch immer seinen ursprünglichen süßen Geschmack, jedoch zeigte sich eine angehende angenehme Weingährung.«

4) „Die Treber, die nach diesen Extrakten zurückblieben, waren vollkommen geschmack- und geruchlos; — durch Zerkauen versucht fand sich noch viel Satzmehl und Kleber darin.«

Vorstehender Befund ist nach dem Vortrag des Hrn. Direktors in der Sitzung der k. k. Ackerbau-Gesellschaft über die vorgelegten Proben nach einhelliger Abstimmung aufgenommen worden.

III.

Auszüge aus meiner Eingabe vom 3. Oktober 1817.

„In der Eingabe ad Nr. 42. dd. 11. Februar zeigte ich in der Februarsitzung der Gesellschaft meine Versuche mit der Real'schen Wasserpresse an, wie diese zur Ausziehung des Malzes zu verwenden, und wenn dieses im Großen gelänge, der Bier- und Essigbrauerey eine ganz andere Gestalt zu geben wäre.“

»Obgleich ich mich nach den ersten Versuchen, welche über alle Erwartung gelangen, ziemlich nahe am Ziele glauben konnte, so blieb mir die tiefe Kluft zwischen Versuch und der allgemeinen Anwendbarkeit keinen Augenblick verborgen.“

Ich verwieß daher alle weitern Auseinandersetzungen auf jenen Zeitpunkt hin, wo es mir entweder gelungen seyn würde, eine Brücke über diese Kluft zu schlagen, oder wo ich sie für unübersteiglich erklären, und die ganze Idee blos in das Gebiet der wissenschaftlichen Möglichkeit hinweisen müßte, Verzicht leistend, sie für das Praktische anwendbar machen zu können.“

Da mich nun Versuche und Gegenversuche aller Art endlich vollkommen belehrt haben, was auf diesem Wege erreichbar sey, so säume ich nicht länger, der Gesellschaft die Resultate dieser merkwürdigen, bey dem ersten Anblick so schöne Hoffnungen gebenden Arbeit mitzutheilen.«

„Ich beschränke mich blos auf die allgemeinen Sätze, welche aus jenen einzelnen Versuchen floßen. Diese allein sind es auch, die Theilnahme erwecken können, und die Art ihrer Zusammenstellung wird überdieß jedem Sachkenner über die Zweckmäßig-

keit und Vollständigkeit der Versuche keinen Zweifel mehr übrig lassen."

»Die große Real'sche Presse, mit welcher gearbeitet wurde, bestand aus einer aus Eisen gegossenen, oben und unten offenen Walze von 4 Fuß Höhe und 15 Zoll im Lichten, unten und oben mit einem vorspringenden Rande; sie faßte ungefähr 3 N. O. Metzen Malz. Der untere Theil war mit einem nabelförmig gegossenen, in der Mitte mit einem trichterförmigen Rohr versehenen angeschraubten Boden fest verschloßen. Dem obern Theil der Röhre sperrte ein hölzerner Kern, der mit Lappen umwickelt, fest eingeschlagen, die Walze vollkommen schloß. In seiner Mitte befand sich ein viereckiger Spund, der eine auf 4½ Zoll gebohrte gewöhnliche Wasserröhre aufnahm. Diese wurde mit andern ähnlichen Röhren bis zu einer Länge von 29 Fuß zusammen verbunden. An der obern befand sich eine Tonne mit ihrem Boden aufgesetzt, welche dreymal den Inhalt der eisernen Walze enthielt, so daß dreymal so viel Auszug erlangt werden konnte, als die Walze an Flüßigkeit faßte, ehe man genöthigt war, die Tonne wieder frisch zu füllen.«

Da die meisten Versuche sich bis auf die wenigen Abänderungen des mehr oder minder nassen, kälteren oder wärmeren Einteigens, der längeren oder kürzeren Zeit, in welche sie gemacht wurden, des stärkeren oder schwächeren Einstampfens in den Erfolgen wenig unterscheiden; so übergehe ich deren Herzählung, und berühre nur das Mittel aller Versuche, so wie dessen Erfolg, weil dieses allen jenen, welche sie nachmachen wollten, zum Muster vollkommen hinreicht."

150 Pfund auf einer englischen Walzenschrottmühle fein geschrottetes Malz wurde mit 50 Maaß Wasser von 13 † 0 Reaumur Abends um 8 Uhr unter beständigem Rühren und allmählichen Nachgiessen eingeteigt. Den anderen Morgen um 6 Uhr kam die Masse, welche sich ballen ließ, ohne aber bey mäßigem Drücken in der Hand ihre Flüßigkeit zu verlieren, auf folgende Weise in die Walze.

(Die Fortsetzung folgt.)

Literatur.

Polytechnisches Journal.

Eine Zeitschrift zur Verbreitung gemeinnütziger Kenntnisse im Gebiete der Naturwissenschaft, der Manufacturen, Fabriken, Künste, Gewerbe, der Handlung, Haus- und Landwirthschaft u. s. w.

Herausgegeben von Johann Gottfried Dingler, Chemiker und Fabrikanten in Augsburg. Stuttgart in der Cotta'schen Buchhandlung 1820.

(Beschluß.)

Inhalt der beyden ersten Hefte des polytechnischen Journals.

Erstes Heft.

München 1820. № 25. Am 25. März.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Nachricht
von dem
polytechnischen Institute zu Freiburg im Breisgau.

Seit dem Spätjahre 1818 besteht zu Freiburg, unter dem Namen eines polytechnischen Instituts, eine höhere allgemeine Bildungs-Anstalt für Nichtgelehrte, welche von den Herren: Dr. F. Braun, Dr. G. Erhardt, Dr. J. L. Hug, Dr. F. v. Ittner, R. Lembke, G. J. Mayer, M. L. Kaiser, Dr. K. v. Rotteck und Dr. G. F. Wucherer (zur Zeit Direktor des Instituts) als eine unter dem Schutz des Staats stehende Privat-Anstalt, begründet wurde. Die verhältnißmäßig beträchtliche Anzahl von Zöglingen, mit welchen diese Schule eröffnet, und von denen sie bisher besucht worden ist, hat gezeigt, wie sehr ein solches Institut dem Bedürfniße der Zeit entspreche. Die obgedachten Männer haben nun, nachdem das Institut wirklich begründet und an seinem Gedeihen nicht mehr zu zweifeln ist, davon eine ausführliche Nachricht mitgetheilt, aus welcher wir hier Folgendes geben.

„Zur Aufnahme in dieses Institut wird erfordert: Jeder Aufzunehmende muß wenigstens diejenigen Kenntniße mitbringen, welche der Hauptgegenstand einer jeden Volksschule sind, nämlich: deutliches und fertiges Lesen des Deutschen, deutliches Schreiben und Fertigkeit im Rechnen nach den vier Spezies in ganzen Zahlen. Eine aus drey Mitgliedern bestehende Kommission prüft den zur Aufnahme sich Meldenden, und weist ihn entweder zurück oder in diejenige Schulabtheilung ein, für welche er sich in der Prüfung qualifizirt erwiesen hat. Jeder Knabe, der aufgenommen werden soll, muß aus der öffentlichen Schule, die er zuvor besuchte, ehrenvoll entlassen worden seyn, und sich hierüber genugsam ausweisen können.

Die Aufnahms-Taxe besteht bey einem Einheimischen (Freiburger) in 11 fl. und bey einem Auswärtigen (Nicht-Freiburger) in 22 fl. Ausser dieser Aufnahms-Taxe bezahlt jeder Schüler, er mag in einer untern oder obern Schulabtheilung sich befinden; er mag alle Fächer, oder nur einige derselben frequentiren, einen alljährlichen Beytrag zur Schulbibliothek rc. mit 6 fl., und ein alljährliches Schulgeld, falls er ein Einheimischer ist, mit 44 fl., ist er hingegen ein Auswärtiger, mit 66 fl. (Hierbey muß bemerkt werden, daß sowohl die Aufnahms-Taxe als das jährliche Schulgeld für einen Freiburger deßwegen geringer angesetzt sind, weil durch ansehnliche Schenkungen und resp. Stiftungen von Einwohnern Freiburgs die Begründung des Instituts sehr erleichtert worden ist.)

Der Anfang des Monats November ist als der Anfang des Schuljahrs festgesetzt; jedoch können auch im Frühjahre Zöglinge aufgenommen werden. Uebrigens wird vorausgesetzt, daß diejenigen, welche die ganze Anstalt durchwandern, in der Regel mit dem Anfange ihres 13ten oder 14ten Lebensjahres eintreten, und am Ende ihres 16ten oder 17ten Lebensjahres austreten. Ein früherer Eintritt findet zwar, wenn alle obangeführten Bedin-

gungen der Aufnahme erfüllt sind, ausnahmsweise Statt, wird aber meistens ein längeres Verweilen in den untern Schulabtheilungen zur Folge haben. Auswärtige Aeltern, welche ihre Söhne in diese Anstalt schicken wollen, wenden sich wegen der häuslichen Unterbringung derselben, und mit allen ihren sonstigen Anfragen an den jeweiligen Sitten-Aufseher, welches Amt zur Zeit der evangelische Stadtpfarrer Lembke bekleidet.

Die Schule hat zwey Klassen, und jede Klasse zwey Ordnungen. Solche, welche sich einem der niedern bürgerlichen Gewerbe widmen wollen, werden wohlthun, wenn sie wenigstens die ganze erste oder untere Klasse absolviren, indem der Plan des Unterrichts in derselben mit vorzüglicher Berücksichtigung ihres Bedarfes entworfen worden ist; die zweyte oder obere Klasse dagegen bereitet alle die, welche sich für dem höhern bürgerlichen Verkehr bestimmen, nämlich: den künftigen Kaufmann und Fabrikanten, den Techniker und Artisten jeder Art, den juridischen und Cameralschreiber, den Apotheker, den Forstmann, den Truppenführer rc. zu dem speciellen Unterrichte vor, welcher entweder in einer sogenannten Lehre, oder auch in eigenen Specialschulen für jene verschiedene Berufsarten ertheilt wird.

Die Gegenstände, in welchen die beyden Ordnungen einer jeden Klasse theils einen besondern, theils einen gemeinschaftlichen Unterricht erhalten, sind:

A) In der ersten oder untern Klasse: Kalligraphie, freye und gebundene Zeichnung, deutsche und französische Sprache, Führung eines Hausbuchs, niedere Arithmetik und niedere Geometrie, Zoologie, Botanik, Geographie und Geschichte, so wie endlich eine Anleitung zur männlichen Selbstbildung und zu einer weisen Anwendung des Lebens.

B) In der zweyten oder obern Klasse: Freye und gebundene Zeichnung, deutsche und französische, englische und italienische Sprache, kaufmännische Buchhaltung, Algebra, Differenzial- und Integral-Rechnung, höhere Geometrie, Botanik, Mineralogie, angewandte Mathematik und Physik, Chemie, allgemeine Technologie, nach einer vorangeschickten Encyklopädie der landwirthschaftlichen Kenntnisse, (deren mehr Specielles in der Botanik und Chemie berücksichtiget wird), Geographie und Geschichte, Logik und Anthropologie, Lehre von den staatsbürgerlichen Verhältnißen und Pflichten, und endlich Orientirung auf dem Gebiete des Schönen, oder eine allgemeine Einleitung in die bildende Kunst.

Sollten Aeltern ausser den genannten Gegenständen noch einen weitern Unterricht, z. B. in der lateinischen Sprache, in der Vokal- und Instrumental-Musik, oder in einer oder der andern Leibesübung verlangen, so wird man für einen solchen Unterricht, der jedoch besonders bezahlt werden muß, gern besorgt seyn. (Gegenwärtig ertheilt Herr Maier Privat-Unterricht im Lateinischen.) Zur Befestigung und Erweiterung der Religions-Kenntnisse bieten die sonn- und feyertäglichen Katechesen die beste Gelegenheit.

Ausserdem wird die Beobachtung der verschiedenen Religions-Uebungen nach der Konfession eines jeden, als wozu der sittlich und religiös erzogene Knabe und Jüngling die zarteste und freyeste Verpflichtung in sich fühlen muß, jedem Aufzunehmenden ans Herz gelegt; auch wird derselbe auf Verlangen der Aeltern, entweder blos in dieser Hinsicht, oder auch zu einem noch weiters zu ertheilenden Religions-Unterrichte den betreffenden

Pfarrämtern bestens empfohlen werden. (Hr. Katechet Schwarzweber giebt zur Zeit denjenigen Katholiken, welche noch nicht kommunizirt haben, Privat-Unterricht in der Religion.)«

Höchst erfreulich ist es, daß nun fast allenthalben in Deutschland die Polytechnik besondere Pflege erhält, daß das große Publikum für die gute Sache so viel Sinn zeigt, und an dieser Volks-Aufklärung den lebhaftesten Antheil nimmt. Wir wünschen der oberwähnten Anstalt das schönste Gedeihen.

V.

Versuche mit der Real'schen Presse.

Von

Hrn. Hugo Alter, Grafen zu Salm, Direktor der Gesellschaft des Ackerbaues in Brünn.

(Fortsetzung.)

Zuerst wurde auf den nabelförmigen untern Boden ein siebartiger hölzerner Deckel aus Ahorn auf diesen ein doppelt zusammengelegtes Stück weißes feuchtes reines Tuch gelegt, hierauf nun die Malzmasse gleichförmig verbreitet, jede, etwa 4 Zoll hohe Schicht mit einem runden, unten flachen Holzstößel sanft zusammengedrückt, so daß der Finger ohne Anstrengung Eindrücke machen konnte. Wie die Walze voll war, wurde ein zweyter siebartig durchlöcherter schwerer Deckel von Gußeisen aufgepaßt, und einigemal stark auf ihn mit einem Klöppel geschlagen, dann der hölzerne Kern mit dem Spundloch eingerammt, auf den Spund die Röhre mit ihrem viereckig zugespitztem Ende gesetzt, und gleichfalls gut eingerammt und verkeilt.

Nun ließ man allmählig mit einer Gießkanne ohne Brause von oben Wasser in die aufgesetzte Röhre durch die Tonne laufen, mit der möglichsten Vorsicht, nirgendwo der entweichenden Luft durch schnelles Zugießen den Ausgang zu versperren, und so abermals Sprengungen zu veranlaßen, wie bey dem allerersten Versuch.

Als das Wasser die Höhe der ersten Röhre (etwa eine Klafter) erreicht hatte, konnte ohne Gefahr das übrige Wasser schneller zugegossen, und auch die Speisetonne ganz gefüllt werden. Zwischen den hölzernen Kantnern, auf welche die eiserne Walze befestigt war, lag eine hölzerne Rinne, welche aus dem untern offenen Rohre den abträufelnden Auszug in die Auffangsgefäße ableitete.

Anfangs floß der Auszug äußerst trüb, aber stark gefärbt ab. Sein sonst angenehmer hatte einen eckelhaften schleimigen Nebengeschmack.

Nach abgeflossenen 2 bis 3 niederösterr. Maaß klärt sich der Saft, und verliert den unangenehmen Beygeruch. Er fließt von der Farbe eines dunklen Kaffees sehr süß und noch ziemlich klebrig ab.

Etwa 8 — 10 Maaß bleiben sich an Dicke und Farbe ganz gleich. Nun aber wird er stets dünner und dünner, und auch ungefärbter und schwächer.

Man unterbricht den Versuch, wenn man nach der Erfahrung und öftern Probemischungen der Auszüge untereinander gefunden hat, daß die letzteren schwächeren Säfte den ersten beygemischt, eine Bierwürze geben, welche dem Geschmack und der Eigenschwere nach, der gewöhnlichen Bierwürze gleichkömmt. Dieß ist meistens nach zwölf Stunden der Fall, wenn man nämlich gut eingeteigt hat. Alsdann fließt noch stets schwächer werdendes, zuletzt ganz geschmackloses Wasser. Bis man dieses erhält, kann man die Vorrichtung wohl 3 — 4 Tage stehen lassen, und muß die Speisetonne gar oftmals nachfüllen.

Man mischt nach genauer Klärung die ersten dicken Theile, welche (in der Ruhe) äußerst feines Salzmehl fallen lassen, die sämmtlichen gewon-

nenen Säfte, und stellt die erhaltene Würze, blos lau gemacht, nach der Kunst mit Hefen, und hopft sie.

Nach der Weingährung erhält man ein geistiges, äußerst schnell säurendes, liebliches Getränk, das man aber kein Bier nennen kann. Kocht man die Würze, und stellt sie dann erst hin, so erhält man ein vollkommen gutes, dem gewöhnlichen in Allem ähnliches Bier, welches jedoch ebenfalls leichter säuert, als das gewöhnliche.

Die zurückgebliebenen Treber, welche, wenn die Arbeit langsam betrieben wird, stets schon sauer sind, geben durch Kochen immer noch etwas Schleimzucker von sich. Zieht man nicht überflüßig aus, (d. h. läßt man die Vorrichtung nur noch so lange arbeiten, als nöthig ist, um aus den gewonnenen Auszügen durch Zusammenmischung gute Würze zu erhalten, so bleibt gering gerechnet noch der 22 — 26ste Theil in den Trebern zurück.

Mann gewinnt also von gleichen Mengen Malz weniger Würze, als wie durch die gewöhnliche Extraction. Läßt man aber die Vorrichtung so lange gehen, als sich noch süße Theile ausziehen, so erhält man eine ungeheure Menge Flüßigkeit, etwa 4 — 5mal so viel, als man zur guten Würze bedarf; man müßte also dieses naße Hauswerk (es giebt keinen bezeichnendern Ausdruck) wieder auf ½ oder ¼ einkochen, um es brauchen zu können.

Warm eingeteigtes Malz kann gleich in die Walze zum Ausziehen kommen. Bey dem kalt eingeteigten ist es nothwendig mehrere Stunden abzuwarten, damit die Auflösung des Schleimzuckers besser vor sich gehe. Zu wenig eingeteigtes Malz giebt Anfangs sehr klebrigen Auszug, und dann plötzlich im Uebermaaße zu dünnen; — zu naß eingeteigtes hingegen zu dünnen, daher weniger haltbaren Auszug.

Bey sehr starkem Einstampfen verlängert man die Arbeit unnütz. (Durch 4 Tage waren bey einem solchen Versuche erst 3 nieder. öst. Maaß eines sehr starken Auszuges abgeflossen.) — bey zu schwachem Einstampfen rinnt das Wasser zu schnell durch. Man gewinnt viel aber schwachen Auszug.

Das Ganze hängt von dem gehörigen Grade des Einteigens, Einstampfens, und nicht zu schnellen, aber auch nicht zu langsamen Abfließen des Auszugs ab. Wenn ein Tropfen dem andern so schnell folgt, daß man diese kaum zählen kann, ohne daß sie einen zusammenhängenden Strom bilden, dann hat man ein gutes Merkmal, daß zweckmäßig gearbeitet wurde.

Alles Uebrige läßt sich schlechterdings nicht angeben. Jeder geschickte Brauer, der mit einer Würz-Waage und mit der Gährung umzugehen weis, wird nach ein paar Versuchen den Punkt leicht auffinden, dem er bey seinem Malze, seinem Wasser, seinen Hefen stets als Richtpunkt zum Gelingen beobachten muß.

Aus den Trebern läßt sich durch Waschen gutes Mehl absondern. Da dieß aber bey ihrer Neigung zum Säuren sehr schnell geschehen muß, so dürfte diese Nebennutzung auf Mehl, welche bey der gewöhnlichen Brauweise wegfällt, im Großen kaum anwendbar seyn. Als Viehfutter unter Häcksel gemischt, läßt sich nichts besseres, nahrhafteres für Jungvieh und Melkerinnen aussinnen, als diese mehlige Treber.

(Der Schluß folgt.)

München 1820. Nro. 26. Am 29. März.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber die Nothwendigkeit, die Verfertigung der Aräometer festen Grundsätzen und polizeylichen Verfügungen zu unterwerfen.

Vom Prof. Maréchaux.

So lange die Aräometer bloß in das Laboratorium des Chemikers, oder in die Werkstelle des Fabrikanten Eingang fanden, konnte es der höheren Behörde gleichgültig seyn, nach welchen Grundsätzen sie verfertigt wurden, und ob sie mit einander übereinstimmten oder nicht. Dem Chemiker fehlten ohnehin die Mittel nicht, die Richtigkeit ihrer Angaben zu prüfen, und der Fabrikant bediente sich solcher Werkzeuge nur, um sich zu überzeugen, daß er zu jeder Zeit eine Flüßigkeit anwendete, welche die verlangte Dichtigkeit hatte: so lange sie denselben Grad angab, war er zufrieden, oder es war ihm ein leichtes sie auf den verlangten Grad zurückzuführen. Man begreift, daß es zu diesen letzten Zwecken gleichgültig ist, von welchem Prinzip der Verfertiger ausgeht.

Anders verhält es sich, wenn Vorschriften, wie es jetzt oft der Fall ist, auf Grade eines bestimmten Areometers hinweisen. Stimmen diese Werkzeuge nicht überein, so kann der Prozeß nicht gelingen. Das ist freylich unangenehm; allein dieses Mislingen, so unangenehm es auch immer ist, ist doch nicht von der Art, daß es eine Einschreitung von Seiten der Polizey veranlaßen könnte, so wenig, als dieses bey Thermometern, Barometern rc. der Fall ist, die nicht mit der gehörigen Sorgfalt verfertiget, die Grade der Wärme, den Druck der Luft, unrichtig angeben.

Eine ganz andere Bewandniß hat es aber, wenn diese Instrumente im Handel und Wandel, als Bestimmungsmittel der Güte, und mithin des Preises der Waare dienen. Zu diesem Zwecke werden seit einigen Jahren ganz vorzüglich die Alkoholometer oder die sogenannten Branntwein-Waagen gebraucht. Sie vertreten offenbar die Stelle eines Gewichtes. Vom Weingeist an, bis zu dem gemeinsten Branntwein hinunter, wird dieß Waare nach Graden eingehandelt, und bezahlt, und die übrigen, sonst so gebräuchlichen Proben, sind mit Recht abgeschaft worden.

Nun werden aber aus Mangel an gänzlicher Aufsicht diese Instrumente so nachläßig verfertigt, daß bey gleicher Temperatur und gleichem Luftdrucke, sie gewöhnlich um 1 Grad, nicht selten um 2 Grad auseinander stehen; Die hier verfertigten Beaumé'schen Alkoholometer stimmen nicht nur mit den Parisern nicht überein, sondern die Beaumé-Vaccano'schen weichen um ein bedeutendes von einander ab; der bloße Zufall bringt also schon hier eine große Verwirrung herbey, und da die Barometermacher nicht beeidet sind, und jedermann sich ein Instrument bestellen kann, wie es es will, und es auch wirklich so bekommt, so fällt es in die Augen, wie groß der Betrug werden kann, der sich mit solchen Aräometern spielen läßt. Der Verkäufer täuscht um so leichter den Käufer, da er ihm das Instrument selbst in die Hand giebt, womit er seine Zweifel berichtigen, und beseitigen kann, und

dieser mit der Natur eines solchen Werkzeugs nicht bekannt, ist einigermassen gezwungen, der falschen Angabe zu trauen.

Wenn man auch nun die übrigen Aräometer ihrem Schicksale überlassen wollte *), so scheinen mir doch die Alkoholometer gegenwärtig eine Ausnahme machen, und die Aufmerksamkeit der höheren Landes-Behörde in Anspruch nehmen zu müssen.

Um der Verwirrung, die theils von der Nachlässigkeit in der Bearbeitung, theils von der Absicht zu betrügen, herrührt, möglichst vorzubeugen, würde ich unmaoßgeblich Folgendes vorschlagen.

1) Jeder Barometer- oder Alkoholometermacher müßte einen feyerlichen Eid ablegen, daß er keinen vorschriftsmäßigen Alkoholometer in den Handel geben würde, der nicht mit dem Normal-Instrumente, bey der Normal-Temperatur, und dem Normaldrucke der Atmosphäre vollkommen übereinstimmte.

2) Die beyden Normalpunkte, welche bey jedem Instrumente die Größe des Normal-Abstandes bestimmen, müssen für das ganze Reich dieselben seyn. Ein Kauf der aus der Ferne geschieht, muß unter der Garantie dieses Instruments abgeschlossen werden können.

3) Zur Bestimmung des Normal-Abstandes würde ich das destillirte Wasser und den absoluten Alkohol, beyde bey einer Temperatur von 10 Grad R. vorschlagen.

Beaumé bediente sich freylich einer andern Methode. Er bildete sich einen künstlichen Normal-Abstand, der auf das Verhältniß des spezifischen Gewichtes des Alkohols zu dem des Wassers keinen Bezug hatte. Sein Normal-Abstand war der Unterschied zwischen dem destillirten Wasser und einer Kochsalz-Auflösung, verfertigt aus einem Theile Kochsalz und 9 Theilen destillirten Wassers; hierdurch verschafte er sich einen Abstand, der in 10 Theile getheilt, das Maaß für die Größe der Grade gab, aus welchen die ganze Scale bestand, und folglich vergleichbare Instrumente lieferte.

Aber in den Elementen zur Bestimmung dieses Fundamental-Abstandes liegt die nächste Ursache der Abweichungen, die man an den Beauméschen Aräometern bemerkt, die in verschiedenen Ländern, von verschiedenen Künstlern, verfertigt werden.

Die gemeinen Barometermacher, nehmen geradezu das Kochsalz, wie es in den Handel kommt; es ist mit erdigen salzsauren Salzen mehr oder minder vermischt. Sie geben sich nicht die Mühe, oder sie verstehen nicht diese verschiedenartigen Salze voneinander zu scheiden. Ueberdies wird selten ihr Kochsalz gehörig ausgetrocknet; sie haben daher jedesmal Auflösungen von verschiedener Dichtigkeit, je nachdem das Salz mehr oder weniger rein, mehr oder weniger feucht ist; kein Wunder, daß ihr Fundamental-Abstand bedeutende Unterschiede, und daher ihre ganze Scale große Unrichtigkeiten, und überhaupt, die auf dieser Grundlage beruhende Instrumente, keine Uebereinstimmung zeigen. Es wäre weit schicklicher gewesen, zu diesem Fundamental-Abstand den Salpeter, oder das Glaubersalz zu wählen, weil sich diese Salze leichter von allen fremdartigen Stoffen absondern lassen, und hinreichend rein in den Apotheken zu finden sind, was mit dem Kochsalze nicht so sehr der Fall ist.

Anstatt dieses künstlichen Fundamental-Abstandes, der keinen andern Vortheil hat, als daß er die Aräometer vergleichbar macht, scheint mir der Fundamental-Abstand, den der absolute Alkohol und das destillirte Wasser geben, weit schicklicher, weil er nicht allein comparative Instrumente liefert, son-

*) Auch die Aräometer zu schwereren Flüßigkeiten dienen schon jetzt, obgleich nicht so häufig, zu Handelsbestimmungen. Die Salpetersäure wird z. B. schon nach Graden eingehandelt. Was in polizeylicher Hinsicht von den Alkoholometern gesagt worden ist, dürfte daher auch auf jene Instrumente ausgedehnt werden.

dern auch in der Natur der Sache gegründete Verhältniße unmittelbar, wäre es auch nur Annäherungsweise, anzeigt.

Wählt man zur Bestimmung des Fundamental-Abstandes den absoluten Alkohol, so läßt sich die Methode angeben, durch welche man ihn immer gleich wasserfrey erhält. Es scheint freylich, daß nicht jede Art Weingeist, auf dem gewöhnlichen Wege, das heißt durch bloße Destillation, genau zu demselben Grade von Rectifikation geführt werden kann, aber mir ist nicht bekannt geworden, daß dieses auch durch chemische Einwirkungen auf den Wassergehalt des Weingeistes der Fall sey, und wenn es wirklich wahr wäre, daß nicht jeder absolute Alkohol eine gleiche specifische Schwere hätte, so würde doch, auf den großen Abstand zwischen dem specifischen Gewichte des Wassers und dem des Alkohols, dieser Unterschied in der Anwendung kaum bemerkbar werden, was nicht von dem künstlichen Abstand des Hrn. Beaumé gesagt werden kann, da dieser nur 10 Theile einer Scale ausmacht, die bis 40 oder 50 Theile verlängert werden kann, wodurch der ursprüngliche Fehler anstatt sich zu vermindern, sich so oft vervielfältigt, als 10 Grad in der Scale enthalten sind.

Auch Beaumé bestimmte den Fundamental-Abstand seiner Aräometer bey einer Temperatur von 10 Grad*), und wollte, daß diese Arbeit in einem Keller verrichtet werden sollte. Diese Temperatur scheint auch wirklich die passendste zu seyn, nicht nur, weil man sie überall zu jeder Zeit wiederfinden kann, sondern weil sie eine Mittel-Temperatur ist, über und unter welcher, von 0 bis 15 Gr. die Abweichungen, die von der Temperatur herrühren, nur sehr geringe ausfallen. Auch kann jedermann leicht seine Branntwein- oder Alkohol-Proben auf diese Normal-Temperatur reduciren, indem er sie eine Zeit lang in einen Keller hinsetzt. Endlich steht es einem jeden alsdann frey seine Einkäufe nach der Normal-Temperatur abzuschließen, weil sie an jedem Orte ohne Irrthum wiederzufinden ist, und daher eine große Bestimmtheit in den Handel bringt.

*) Temperatur der Keller, nach Gehlers Wörterbuche, Fahr. $54\frac{1}{2}$ Reaum. $9\frac{1}{8}$. Cels. oder Cent. $12\frac{3}{8}$.

4) Was die Eintheilung selbst anbetrift, so ist sie, sobald sie gleiche Theile giebt, wie es hier der Fall seyn müßte, gleichgültig.

Beaumé hat die Eintheilung seines Aräometers auf quantitative Verhältniße des Weingeistes zum Wasser zu reduciren gesucht, und neben der Eintheilung des Aräometers in einer Tabelle geordnet. Zu diesen Mischungs-Verhältnißen wendete er den höchst, jedoch nur durch Destillation rectificirten, Weingeist an, dessen Stärke durch den 40. Grad seines Areometers, bey 10 Grad Temperatur, bezeichnet ist. Er benutzte dazu den absoluten Alkohol nicht, über dessen Beschaffenheit er irrige Begriffe zu haben schien, indem er ihn für einen zersetzten Weingeist hielt; da wir ihn aber jetzt für einen vollkommen entwässerten halten, so ist kein Grund vorhanden, warum wir ihn nicht zu jenen Mischungs-Verhältnißen anwenden wollten, wie es schon mehrere, bey Verfertigung der Alkoholometer, welche unmittelbar die quantitativen Verhältnisse des Weingeistes und des Wassers angeben, gethan haben. Solche Instrumente werden jetzt in Berlin und in Paris gemacht. Die Richter'schen zeigen diese Verhältniße nach Gewichtstheilen, die Tralle'schen nach Maaßverhältnißen an. Aräometer, die zum Handel und Wandel dienen müssen, würden nach diesem Systeme bearbeitet, zu kostspielig für den gemeinen Mann ausfallen. Es würde hinreichend seyn, wenn die, den Graden des Areometers correspondirenden Mischungs-Verhältniße, in einer gedruckten Tabelle, neben den Graden des Aräometers angezeigt wären. Zu dieser Tabelle würde man eine populäre Nachricht über den Gebrauch dieses Instruments hinzufügen können, und jeder Barometermacher im Lande müßte an-

gehalten werden, Exemplare davon, für die Liebhaber, vorräthig zu halten.

Diese Tabelle würde die kostspieligeren Richter'schen und Tralle'schen Instrumente entbehrlich machen.

Es würde vielleicht gut seyn, die Hauptscale zu diesen Areometern in 50 Theile zu theilen; weil das Richter'sche, so wie das Tralle'sche in 100 Grade eingetheilt sind, und man sich auf diese Art, nicht nur den Beaume'schen, sondern auch hauptsächlich diesen beyden nähern würde. — Das Tralle'sche wird in Preußen bey den Branntweinabgaben zum Grunde gelegt.

Unseren Lesern wird es vielleicht nicht unangenehm seyn, eine Vergleichung jener beyden Aräometer hier zu finden.

Grade oder Prozente des Alkoholgehaltes nach dem Richter'schen Alkoholometer.	Mit den vorstehenden Graden oder Prozenten des Richter'schen Alkoholometers übereinstimmende Grade des Tralle'schen.
100	100
95	97⅝
90	95⅗
85	92⅖
80	88¾
75	84¾
70	80⅔
65	76¾
60	72½
55	68⅓
50	63¾
45	59 9/10
40	53 9/10
35	48 schwach
30	42 „ „
25	36¾ stark
20	30 „
15	32 schwach
10	14 „ „
5	6½
0	0

Das vorgeschlagene Aräometer, und diese beyden, hätten denselben Normal-Abstand, und das neue würde als vergleichendes Instrument die Abweichungen in den Dichtigkeiten von 2 Grad zu 2 Grad darthun.

5. Es wäre ferner nöthig, daß ein Sachverständiger, nach einem Normal-Instrumente, die Richtigkeit derjenigen prüfte, die in den Handel kommen sollen, und diejenigen sogleich confiszirte, welche die Probe nicht aushalten.

Dabey müßten sämmtliche bisher gebrauchte, nach diesem Systeme nicht bearbeitete Instrumente, zum Gebrauch des Handels als untauglich erklärt, und gegen den Misbrauch Strafen verhängt werden. —

Polytechnische Miszellen.

32) Merkwürdige Masse von gediegenem Platin.

Ein Neger-Sklave arbeitete 1814 im Goldbergwerke Condoto in der Provinz Novita, und fand eine schöne weiße Masse. Er übergab sie dem Eigenthümer Don Ignacio Hurdato, welcher sie an das Museum nach Madrid schickte, wo sie für Platin erkannt wurde. Diejenigen, welche Gelegenheit gehabt haben, die größten Stücke gediegenes Platin in unsern mineralogischen Sammlungen zu sehen, werden erstaunen zu erfahren, daß die von Hurtado nach Madrid gesandte Masse 1 Pfund 9 Unzen und 1 Quentchen wiegt. Auf ihrer Oberfläche bemerkt man hin und wieder gelbe Stellen von Eisenoxyd.

Humboldt hatte schon auf seiner merkwürdigen Reise nahe bey Choco ein Platin-Geschiebe gefunden, das 1089 Gran wog. Man ist daher zu der Hoffnung berechtigt, daß in diesen Gegenden noch ein Gang des schätzbaren Metalles gefunden wird.

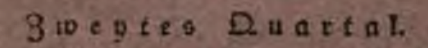


Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

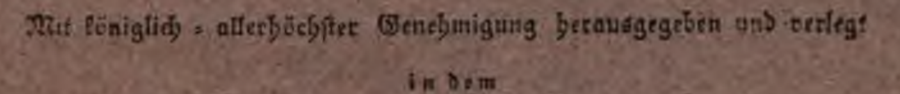
Sechster Jahrgang

1820.



Zweytes Quartal.

Nro. 27—52.



Mit königlich - allerhöchster Genehmigung herausgegeben und verlegt

in dem

Zellerischen Commissions - Magazin zu München.

In Commission

bey Wilhelm Lauffer in Leipzig.

(Gedruckt mit Zängl'schen Schriften.)

München 1820. Nro. 27. Am 1. April.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber den neuerfundenen Theer des Hrn. Dagneau zu Dünkirchen, zur Verwahrung des Holzes vor Fäulniß und Wurmstich.

Schon im März dieses Jahres machte der Unterzeichnete den hochverehrlichen Ausschuß des polytechnischen Vereins auf die in mehreren öffentlichen Blättern kürzlich erwähnte Erfindung des Hrn. Dagneau, einen Theer betreffend, der die Eigenschaft besitzt, das Holz, besonders dasjenige, das im Wasser steht, vor Fäulniß zu bewahren, aufmerksam. Es war damals der allgemeine Wunsch über diesen wichtigen Gegenstand nähere Erkundigungen einzuziehen; ein Brief den ich vor Kurzem von dem Associé des Hrn. Dagneau, Hrn. Dequeux erhalte, setzt mich in den Stand einige nähere Nachrichten über diesen Fäulniß vertreibenden Theer (goudron ou bray vermifuge) mittheilen zu können. Diese bestehen kürzlich in Folgendem:

Der Doctor Oriot zu Ostende machte schon vor mehreren Jahren die Erfindung, durch Reinigung und Beymischung von verschiedenen andern Stoffen einen Theer zu bereiten, der das Holz gänzlich vor dem Wurmstich, der bekanntlich den Seegebäuden so sehr gefährlich ist, und vor der durch das Wasser so leicht und schnell hervorgebrachten Fäulniß vollkommen sicherte. Ein Versuch mit einem eichenen Brette, 7 Fuß 8 Zoll lang, $10\frac{1}{2}$ Zoll breit und 2 Zoll dick, gelang vollkommen. Dies Brett wurde zur Hälfte mit jenem Theer bestrichen, und in das Seewasser versenkt; nach 16 Monaten 17 Tagen nahm man dasselbe wieder heraus, der bestrichene Theil wurde vollkommen gesund und frisch befunden, während der nicht bestrichene von Würmern gänzlich verlöchert war.

Hierdurch veranlaßt stellte der Doctor einen 2ten mehr officiellen Versuch an, in Gegenwart des Kommandanten des Hafens und des Schiffbaumeisters.

Man nahm dazu 4 Bretter, davon 3 ganz mit dem Theer bestrichen, das 4te aber von Fichtenholz nur zur Hälfte damit überzogen waren; diese wurden in einem Bassin des Hafens in das Wasser versenkt und über das Ganze ein Protokoll aufgenommen. Nach Verlauf eines Jahres nahm man sie wieder heraus, und in Gegenwart derselben Personen wurde folgendes Protokoll über den Befund derselben abgehalten:

„Die 3 ganz mit Theer überstrichenen Bretter „waren äußerlich von gar keinen Wurmstich verletzt; als man sie hierauf zerstückte, zeigten sie sich „vollkommen gesund und wohlerhalten. Darauf untersuchte man das 4te Brett, dessen betheerte Hälfte „vollkommen gesund und unverletzt befunden ward; „die andere nicht bestrichene Hälfte aber war gänzlich zerlöchert und verdorben.“

Das Resultat dieses letzten Versuchs bewog Hrn. Dagneau, das Geheimniß des unterdessen verstorbenen Dr. Oriots zu erkaufen, und in Compagnie mit Hrn. Dequeux eine Fabrik dieses Theers anzulegen. Die Schiffslieferanten des Hafens von Havre bestellten sogleich 100 Tonnen dieses Theers, um ihn im Großen an den Schiffen anzuwenden.

Mehrere Schiffe sind bereits damit betheert, und ihre Rückkehr wird die gegen Fäulniß schützende Kraft dieses Theers am besten beurkunden.

Dieser Theer wird von 3 verschiedenen Qualitäten verfertigt, eine für die Theile, die ausserhalb des Wassers sind, eine fette, für die Theile unter Wasser, und eine leicht flüßige für das Thauwerk. Im Wasser wird er sogleich hart und fest, daß selbst der Meisel darauf ausgleitet. An der Sonne erweicht er in den ersten Tagen, wird aber alsdann gleichfalls fest. Im Preise ist dieser Theer etwas mehr als noch einmal so theuer als der gewöhnliche, allein man reicht auch weiter damit, so daß die Betheerung eines ganzen Schiffkiels mit dem neuerfundenen Theer, wozu man bey 80 Centner braucht, nur um 70 Franks theurer kömmt, als die Betheerung mit dem gewöhnlichen. 50 Kilogrammes franz. Gewicht (gegen 2 Cntr. unseres Gewichtes) des neuerfundenen Theers kosten 40 Francs; er wird aber nur in Tonnen (20 Ctr. unseres Gewichts) zu 400 Francs (185 fl. 37 kr.) verkauft.

Daß dieser Theer auch in unseren Gegenden mit Vortheil anzuwenden sey, bedarf wohl kaum erst einer Erwähnung, besonders würde er für unsere hölzerne Brücken, die so sehr der Fäulniß und dem Einfluß der abwechselnden Näße und Hitze ausgesetzt sind, sehr wohlthätig seyn; und es käme nur auf eine Probe an, die Eigenschaften desselben zu ergründen. Leistet er wirklich, was er zu versprechen scheint, so wäre es allerdings für alle Länder, in denen die hölzernen Brücken so allgemein und zahlreich sind, als im Königreich Bayern, ein großer Gewinn, ihn anzuwenden und wo möglich seine Verfertigung kennen zu lernen. Und daß die Resultate der bereits damit angestellten Versuche und besonders jene im Großen zu Havre, zu einem ähnlichen Versuche aufmuntern, und denselben gewissermassen rechtfertigen, scheint mir in der Natur der Sache mehr als hinreichend begründet zu liegen.

München, am 25. November 1819.

A. Schlichtegroll.
Ober-Ingenieur.

Versuche mit der Real'schen Presse.

Von
Hrn. Hugo Alter, Grafen zu Salm, Direktor der Gesellschaft des Ackerbaues in Brünn.

(Beschluß.)

Schlüsse.

Um Bier, und nicht blos ein diesen Namen nicht verdieendnes, wenn gleich sehr schmackhaftes, recht angenehmes Getränk zu erhalten, ist das Kochen der erhaltenen Würze eine wichtige Bedingung.

Abgerechnet nun, daß man durch das kalte Ausziehen in gleicher Zeit weniger Würze erhält, als bey den älteren besseren Brauwesen: so zahlt das bey dieser Kochung durch eine geschickte Vorrichtung gegen die gewöhnliche Art zu ersparende Holz keineswegs die vermehrte Handarbeit beym Einteigen, Einstampfen, Vorrichtung und Ausleeren der Walzen aus. Man würde daher auf diese Weise durch einen Umweg erlangen, was sich auf kürzerem Wege erreichen ließ.

Da der nothwendigen Kochung wegen die Braupfanne nicht wohl erspart wird, (es sey denn, man kochte mit Dämpfen in Tonnen, was man eben so gut bey der gewöhnlichen Brauerey mit vielem Vortheil thun könnte), so fällt das vermehrte Geräthe an Walzen, Röhren zu einer durch nichts vergüteten Last zum Nachtheil der Einnahme aus. Um 33 Faß Bier zu brauen, müßte ich 22 Stück Walzen und eben so viele Röhren haben, ein ganz neuer Zuwachs, der dermal erspart wird.

Das Zusammensetzen der Vorrichtung ist mühsam und zeitraubend; denn gewaltig ist der Druck einer 29 Fuß hohen 4½ Zoll dicken Wassersäule.

Ein wesentliches Hinderniß, und vielleicht das einzige, unbesiegbare, liegt in dem langsamen Abfließen des Auszuges, der der atmosphärischen Luft unendlich viele, stets sich erneuernde Flächen in seiner Tropfgestalt darbietet, welche vermöge der Verwandtschaft des Extractivstoffes zum Oxygen, dieses begierig und in größerer Menge einsaugt, als die breite, aber auch viel dickere Masse Würze bey

der alten Weise, die der Luft bey weiten nicht so viele stets erneuerte Berührungsflächen reicht.

Absprechen kann und soll man nie für das Gelingen, noch für das Mislingen einer Sache, weil manchmal der glückliche Einfall eines Einzelnen einen unbedeutend scheinenden Umstand herbeyführt, oder entfernt, der Sache eine ganz andere Wendung giebt. Daher will ich nicht läugnen, daß mittelst mehrerer mechanischen Vorrichtungen, welche das Zusammensetzen des Apparats erleichtern, durch schnelles heißes Auslaugen der rückbleibenden Treber, und Einkochung dieser und der schwächern Würzen, dann Kochung des Ganzen mittelst der hierbey erzeugten Dämpfe nicht aus dieser Verbindung der Real'schen Presse mit der gewöhnlichen Brauerey das höchste erreicht werden könnte.

Die Anwendung der Real'schen Presse im Großen auf Bierbrauerey ist also weder vortheilhaft für das Produkt, noch für den Gewinn des Gewerbführers.

Hieraus erklärt sich vielleicht, warum man nichts weiter von den Bierbrauversuchen im herzoglichen Sachsen (man sehe Anzeiger der Deutschen, Septemberheft 1816, und Gewerbsfreund Nr. 19. des II. Bandes) hörte: es möchten sich wohl die nämlichen Ergebnisse, wie bey den meinen, gefunden haben.

Wer die von mir aufgezählten Schwierigkeiten aufmerksam beobachtet, wird wohl einsehen, daß die ganze Sache darum nichts weniger als abgeschloßen sey, und ich wünsche nur, daß jene, die Muße und Geld genug haben, von da an weiter fortzugehen, wo ich einstweilen stehen blieb, ihre Erfahrungen eben so offen bekannt machen möchten, als ich es mit meinen frühern hier gethan habe, und mit jenen, die ich noch machen könnte, ebenfalls thun würde.

Eine sehr gute, wenn gleich eben nicht wirthschaftliche Anwendung der kleinen Real'schen Presse, zum häuslichen Gebrauch, muß ich hier noch anführen.

16 Loth gehörig gebrannter und sehr fein gemalener Kaffe gaben 21 Loth eines vortrefflichen, weder in der Sonnen- noch Ofenwärme dem Verderben unterliegenden Auszuges, welcher mit heißem Wasser verdünnt, genau zu 10 Schalen (die Schale hielt 8 Loth Wasser) eines sehr guten äußerst starken Kaffees, von eigenthümlichen Geschmack, hinreichte. Schwächeren Auszug von der Farbe, Geschmack eines schwachen Kaffees an, bis zu bloßen gelb gefärbten, immer noch recht lieblich riechenden Wasser erhielt ich 10 Maaß, welche sich unverändert ein ganzes Jahr zwischen zwey Fenstern, die nicht von der Sonne beschienen wurden, hielten.

Auch hier setzt sich das ungeheure Haufwerk dem wirthschaftlichen Gebrauch entgegen; wer indeß dieses Wasser zum Verdünnen des stärkeren Auszugs allmählig verbraucht, möchte dann diese Bereitungsweise zum täglichen Gebrauch eben so gut finden, als jene des starken Auszuges vortheilhaft ist, um ihn auf Reisen mitzuführen.

Alle etwa stärkeren Auszüge setzen, (wenn der Kaffee gut gebrannt wurde) anfangs etwas ätherisches, äußerst scharf schmeckendes Oel ab, welches sich späterhin wieder in demselben auflöst, diesem schreibe ich die besondere reitzende Wirkung des so bereiteten Kaffees auf den menschlichen Körper zu.

Daß ich hier nur ungefähr das Durchschnitts-Ergebniß vieler Versuche angab, wird jeder aufmerksame Leser wohl von selbst errathen.

Schlüßlich muß ich noch bemerken, daß man auf keinerley Weise den großen Unterschied zwischen Wässerung und Lösung, Wässerungs- und Auflösungswasser (Schweigers Journal für Chemie und Physik XVI. Bd. S. 339) besser erkennen, und dessen Wichtigkeit einsehen lernt, als bey der Anwendung der Real'schen Presse.

Ich bin nun damit beschäftigt, bey mir eine Luftpumpe eigener Art von Eisen gießen zu lassen, welche nach Angabe des Gewerbfreundes (III. Bd.

Nr. 16. S. 121) ebenfalls zu der Real'schen Presse verwendet werden wird, um die hohe Wassersäule zu beseitigen. Entspricht der Erfolg meiner Erwartung, so werde ich die ganze Vorrichtung ebenfalls bekannt machen, damit jeder Liebhaber in den Stand gesetzt werde, mit einem Aufwand von höchstens 150 fl. alles das zu bewirken, was man nur mit einer großen Pechy'schen Luftpumpe, die 200 Pfund Sterling = 2000 fl. C. M. kostet, leisten kann.

(Aus dem Hesperus.)

Ueber Glasmalerey.

Da die von Hrn. Frank aus Nürnberg verfertigten Glasmalereyen nur Wenigen bisher zu Gesicht gekommen seyn dürften, so ist es sehr zu wünschen, daß diese schöne, seit lange schon ganz vergessene Kunst in unsern deutschen Zeitblättern öfter zur Sprache kommen möge, um ihr, wo möglich, eine größere Ausbildung und einen erneuerten Wirkungskreis zu erwerben. — Die Nachricht, welche Herr Oberfinanzrath Ritter v. Yelin in Nr. 21. dieser Zeitschrift von dem Bilde des Hrn. Birrenbach in Cölln gegeben, läßt nicht verkennen, daß dieser Arbeiter, wenn auch höchst unvollkommen, dem Mechanismus der alten Glasmalerey sich anschließe, insofern sich dieser aus dem in Jacobson's technologischen Wörterbuch (Art. Glasmalerey) beschriebenen Verfahren erkennen läßt. Die von Hrn. Frank gelieferten Arbeiten haben mir dagegen immer nicht sowohl eine Wiederherstellung der alten Glasmalerey geschienen, als vielmehr eine eigenthümliche neue Kunst, Gemälde dieser Art in größerer Ausführung der Localfarben und Schattirungen darzustellen.

Es wäre nicht unzweckmäßig, einmal alle Nachrichten aus früheren Zeiten über den Mechanismus der Glasmalerey zusammenzustellen. Schon im zehnten Jahrhundert erscheint in der Kirche zu Tegernsee in Bayern diese Kunst als eine damals neu erfundene, aber leider hat aus dem eigentlichen Mittelalter sich über das dabey beobachtete Verfahren nicht die mindeste Nachricht erhalten. — Aus weit späterer Zeit, findet sich in des Thom. Garzoni allgemeinem Schauplatz, Frankf. b. Merian 1641, folgende Stelle, welche meines Wissens von keinem neuern Schriftsteller angeführt worden ist; S. 620. in dem Kap. von Glasmachern: »Hieher gehören auch die Glasmaler, deren Kunst in Teutschland vor diesem sehr üblich gewesen, und durch dieselbe die Kirchen, Palläste, Rath-, Zunft-, Gesellen-, Wirth- und Privat-Häuser gezieret werden; da malen sie allerhand Historien, Wappen, Emblemata, Zieraten ꝛc., alles mit seinen Farben, so durch das Feuer darein geschmelzet und gebrannt werden, ganz beständig, daß es kein Wetter abwaschen oder die Zeit auslöschen kann. Die schwarze Farbe wird von Schlacken des Eisens mit Schmelzglas angerieben, die gelbe von gutem feinem Silber zugerichtet und gebrannt, die grüne, blaue, braune Farben werden in das Glas geschmelzet, und kann man alle Farben in das Glas schmelzen und brennen, ausgenommen die rote, welche von ganzen Stücken rotem Glas ausgeschnitten, mit Blei eingesetzt, und dessen bey den Schmelzhütten zu vielen großen Tafeln mit Kupfer zubereitet wird. — In dieser Kunst hat es treffliche Meister gehabt durch Deutschland, sonderlich im Schweizerland, wie deren Arbeit mit Lust annoch zu sehen ist; jetziger Zeit ist es sehr in Abgang gekommen, weil solche Gemälde den Sälen und Gemachen das Licht benehmen und etwas dunkel verursachen.“ Hierunter, aus der Panoplia des Jost Amman, die Abbildung eines mit feiner Arbeit beschäftigten Glasmalers in Holzschnitt.

B. J. D.

Die Redaction wünscht aus allen Theilen Bayerns, wo sich alte Glasmalereyen finden, Notizen zu erhalten, um über diesen interessanten Kunstgegenstand ein Verzeichniß mittheilen zu können.

B.

München 1820. № 28. Am 5. April.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber eine Verwitterung der Wände, welche man an neuen Gebäuden wahrnimmt.

Von Dr. A. Vogel.

Seit einiger Zeit hört man viele Klagen von Häusetbesitzern und Baumeistern über eine Verwitterung, welche sich selbst in ganz neuen Gebäuden auf den Wänden und Mauern häufig einstellt.

Hr. Hofbau-Intendant Klenze übergab mir eine Quantität eines mehlartigen mit kleinen Kristallen vermengten Pulvers, welches sich in neuen Gebäuden auf der Oberfläche der Wände abgesetzt hatte.

Hr. geh. Rath Baron von Moll hatte ebenfalls die Güte, mir ein weißes Pulver zu übergeben, was sich in seiner Wohnung in Dachau auf den Wänden eines Ganges gefunden hatte.

Durch dieß Zusammentreffen, wurde ich veranlaßt, dem Gegenstande einige Aufmerksamkeit zu widmen.

Der Auflug hat alle äußern Kennzeichen des Mauersalpeters oder des sogenannten Kehrsalpeters, und ich würde ihn auch auf den ersten Blick dafür gehalten haben, wenn ich ihn nicht näher untersucht hätte.

Auf glühende Kohlen geworfen, verhält er sich ganz ruhig, und man bemerkt durchaus kein Verpuffen, wodurch die Gegenwart salpetersaurer Salze angezeigt werden sollte.

Es löset sich bis auf ⅔ seines Gewichts im Wasser auf, und die im Wasser unauflöslichen Blättchen verschwinden in Salzsäure mit starkem Aufbrausen und verhalten sich wie kohlensaurer Kalk, vermengt mit kohlensaurer Bittererde. Die Blättchen gehören überhaupt nicht zu dem Auflug, und sind wohl nur zufällig durch das Abkehren hinzugekommen.

Die Auflösung, welche ⅔ des gesammten Pulvers enthält, ist alkalisch und braußt mit Säuren schwach auf. Bis zu einem gewissen Grade abgeraucht, erhält man große durchsichtige Säulen, welche an der trocknen Luft schnell verwittern, und in ein staubiges Pulver zerfallen; sie sind nicht alkalisch, und verhalten sich ganz wie schwefelsaures Natron. Beym fernern Abrauchen der Flüssigkeit kristallisirt noch ein Salz, welches ebenfalls verwittert, aber alkalisch ist, und mit Säuren aufbraußt. Es bestand größtentheils in kohlensaurem Natron.

Da man auf dem Tuffstein bey Würzburg, so wie an dem Sandsteinfelsen bey Rheinhausen, ohnweit Göttingen und in den Kreiden-Gebirgen bey Roche-Guyon Kehrsalpeter gefunden haben will, so wäre es für die Wissenschaft interessant, bestimmt zu erfahren, ob der Auflug auch wirklich Salpeter ist.

Was die Verwitterung auf den Mauern und Wänden der neuen Gebäude in München betrifft, so enthält diese keine Spur von Salpeter, sondern besteht aus schwefelsaurem Natron (Glaubersalz), mit etwas kohlensauren Natron vermengt.

Ich kann kaum glauben, daß sich diese beyden

Salze in der rohen Masse der Backsteine, oder im Wasser und andern Baumaterialien befinden, vermuthe aber, daß das Wasser oder die Materialien selbst Kochsalz enthalten. Letzteres wird nach und nach in den Wänden durch Kalk und Gyps zerlegt, woher schwefelsaures and kohlensaures Natron gebildet werden, welche alsdann allmählig auf der Oberfläche erscheinen, und dort beym Zutritt der Luft verwittern.

Sollte das Kochsalz in dem zu den Bauten verwendeten Wasser enthalten seyn, so ist es freylich mit Schwierigkeiten verbunden, die nöthige Hülfe zu leisten. Befände sich aber das Kochsalz in den erdigen Bestandtheilen, welche zu den Backsteinen oder andern festen Materialien gebraucht werden, so wäre es vielleicht ausführbar, die Erden zuvor abzuspühlen und zu waschen, um das darin enthaltene Kochsalz aufzulösen.

Die Architekten, welche mit den Grundsätzen der Mineralogie und Chemie hinreichend vertraut sind, werden sich ohne Zweifel bemühen, den Quellen dieses Uebels nachzuspühren, und es werden sich Mittel finden lassen, es in der Folge mindern, oder gänzlich zu heben.

Anzeige lithographierter Kunstwerke.

1) Das unterzeichnete Kunstmagazin hat das Vergnügen hiermit anzuzeigen, daß in demselben nun vollständig erschienen ist:

Ansichten der am meisten erhaltenen griechischen Monumente Siziliens, nach der Natur und auf Stein gezeichnet von Fr. Gärtner, nebst einer genauen ins einzelne gehenden Vermessung des Tempels der Concordia zu Agrigent und einer erklärenden Beschreibung in deutscher und französischer Sprache. Preis 55 fl. 6 Rthl. 14 gg. S. W.

Die Gegenstände, welche das Werk enthalten, sind folgende:

Ein deutsches und ein französisches Titelblatt auf Stein gravirt von J. E. Mettenleitner, ein Bogen deutsch und französischer Text.

1. Ansicht des Tempels der Concordia zu Agrigent.
2. Ansicht des Tempels der Juno Lucina daselbst.
3. Ansicht des Tempels des Jupiters ebendaseblst.
4. „ des Grabmahls des Theron allda.
5. „ des Tempels von Segesta.
6. „ des Tempels des Jupiters zu Selinus.
7. Das sogenannte Dionysius Ohr in Syrakus.
8. Antike Gräberstrasse daselbst.
9. Antiker Steinbruch allda.
10. Reste des Theaters von Taormina.
11. Sechs Blatt Vermessungen.

Herr Friedrich Gärtner, Architekt, hat in dem Jahre 1816 — Sizilien durchreist, um an den merkwürdigen Monumenten, altgriechischen Baukunst seine wissenschaftliche und künstlerische Ausbildung zu vollenden. — Jedem, der die Kunstausstellung der königl. Akademie, der bildenden Künste im Jahre 1817. besucht hat, werden jene schöne Blätter, welche die oben genannten Gegenstände darstellten, und mit allgemeinem Beyfall aufgenommen wurden, im lebhaften Andenken seyn.

Herr Gärtner wurde mündlich und in öffentlichen Blättern aufgefordert, seine sämmtliche auf altgriechische Denkmäler Siziliens, sich beziehenden Handzeichnungen, durch die vorzüglich dazu geeignete Lithographie zu vervielfältigen, und so entstand dieses Werk, welches dem Alterthumsforscher, wie dem Künstler zumal wegen der äußersten Treue und Genauigkeit der Vermessungen, dem Liebhaber und jedem gebildeten aber, wegen der ungemeinen Lebendigkeit der Darstellung sowohl als des Interesses der Gegenstände höchst willkommen und angenehm seyn muß.

Ankündigung.

2) Die Litographie, diese vaterländische Erfindung, erreichte durch die bisherigen rastlosen Anstrengungen eine Ausbildung, welche sich in ihren Leistungen ehrenvoll ausspricht.

Nur durch sie ist es möglich, die unsterblichen Werke der größten Meister nicht allein in getreuen — sondern auch in wohlfeilen Nachbildungen darzustellen, sie giebt uns den Geist des Künstlers eben so lebendig, eben so kräftig und originell wieder, wie er in seinen Schöpfungen athmet; sie erfordert überdieß weniger Aufwand als die Kupferdruckerey und wird deßwegen gemeinnütziger. Diese Gründe und die wiederholten Aufforderungeu der Kunstfreunde bestimmten mich,

eine Sammlung von Nachbildungen vorzüglicher Original-Gemälde, welche theils in öffentlichen theils in Privat-Sammlungen aufbewahrt sind,

zu veranstalten. Ich habe dieses eben so mühevolle als kostbare Unternehmen reiflich erwogen; es gieng aus einer nicht leichten Beseitigung vieler Schwierigkeiten hervor, mit welchen der Zutritt zu den gelungensten in verschiedenen Gegenden Deutschlands aufgestellten Werken verknüpft war, und ausgezeichnete Künstler haben mich hierbey wohlwollend unterstützt. Die vorliegenden beyden Lieferungen *) geben eine Probe der bisherigen Leistungen, welche in der Folge eben so interessant und gehaltvoll seyn werden. Nur Darstellungen noch nicht litographirter Gemälde ausgezeichneter Künstler, über deren Vortrefflichkeit das allgemeine Urtheil bereits entschieden hat, werden diese Sammlung enthalten und die Künstler den Geist des Urbildes so auffassen und aufnehmen, daß solcher nicht, wie es bisher nicht selten geschah, im Abdrucke von der Gegenseite erscheint.

Ohne mich genau an die Zeit zu binden verspreche ich jährlich 6 — den Probeblättern der beyden ersten, ganz gleiche Lieferungen. Jede Lieferung enthält, gleich diesen, 4 Blätter und einen Text, welcher den Charakter und den Geist der nachgebildeten Gemälde andeuten — und kurze Biographien der Künstler enthalten wird. Die Lieferungen eines Jahrs oder 24 Abbildungen bilden einen Band mit einem besondern Titel und auf 4 solche Bände ist vorläufig das Unternehmen berechnet. Für die Subscribenten werde ich jeden Bande das Bildniß eines Mannes beyfügen, der um die Kunst oder in der Kunst sich ein bleibendes Verdienst erworben hat.

Für sie stelle ich an die Spitze dieses Werks das vom Herrn Professor Zimmermann in Augsburg nach dem Leben gemalte — und von ihm auf Stein gezeichnete wohlgetroffene Portrait Sr. Majestät des Königs Maximilian Joseph von Baiern, unter dessen schützender Aegide sich der vaterländische Kunstsinn immer kräftiger entwickelt. Seinen unsterblichen Namen hat die

---

*) Solche enthalten in einem Umschlag mit Titel
a) Titelblatt gestochen vom J. E. Mettenleitner.
b) Zwey Bogen Text.
c) Portrait Sr. Maj. des Königs Maximilian Joseph von Baiern. Nach dem Leben gemalt und auf Stein gezeichnet von Professor Zimmermann.
1) P. Battoni, die heil. Magdalena, gezeichnet von Muxel.
2) H. Holbein, die Familie des Bürgermeister Meyers, gezeichnet van Lorenz Quaglio.
3) H. van Ostade, Maler in der Arbeitsstube, von L. Eheman-Allesson.
4) Jac. Ruysdael, Baum in seiner vollen Kraft von demselben.

Zweyte Lieferung.

5) Wouwermann, große Landschaft, gezeichnet von Ehemann-Allesson.
6) J. von Hamilton, Jagdstück, von Auer.
7) S. Raphael, Leichnam Jesu, von Muxel.
8) J. Wynants, Landschaft von Ehemann-Allesson.

Dankbarkeit mit unauslöschlichen Zügen in dem Tempel der Kunst aufgezeichnet und sein Bild wird noch die dankbare Nachwelt an den Schöpfer so vieler herrlicher Kunstalten erinnern.

Das Abonnement auf dieses Werk bleibt bis Ende July eröffnet und zwar unter folgenden Bedingungen:

1) Der Preis von 10 fl. im 24 fl. Fuß oder 5 Rthlr. 14 Gr. S. W., für jede Lieferung wird bey dem Empfang derselben baar bezahlt.

2) Die Abonnenten machen sich zur Abnahme eines Bandes von 6 Lieferungen durch ihre dieser Ankündigung beyzusetzende Unterschrift verbindlich.

3) Vom 1. July l. J. anfangend wird der Preis einer jeden Lieferung auf 12 fl. oder 6 Thlr. 16 Gr. S. W. erhöht, und keine Subscription mehr angenommen.

4) Ausser München wohnende Abonenten haben das Porto zu übernehmen.

Die dritte und vierte Lieferung wird Nachbildungen aus den italienischen und niederländischen Schulen enthalten, deren Originale sich in einer der vorzüglichsten Gallerien Deutschlands befinden, und die ausgezeichneten Künstler mit welchen ich dieses Unternehmen begann, werden mit mir wetteifern den Erwartungen zu entsprechen, zu welchen die jetzige Ausbildung der Lithographie berechtigt.

Ich glaube mich deßwegen nicht zu täuschen, wenn ich mir die kräftigste Unterstützung der so zahlreichen Kunstfreunde verspreche und werde keine Kosten scheuen, um dieses Werk gleich den Probeblättern fortwährend so auszustatten, daß solches in jeder Hinsicht den Beyfall der Kenner verdient.

3) Sammlung von Original-Handzeichnungen der vorzüglichsten lebenden bayerischen Künstler, gr. Realfolio, 5te Lieferung. Subscriptions-Preis 10 fl. = 5 Rthlr. 14 ggr.

Mit der 6ten Lieferung, welche gegen Ende dieses Jahrs erscheint, wird dieses Werk geschloßen.

4) Pferde-Studien von Joh. Adam Klein, 6 Blätter. Erste Lieferung 2 fl. 24 kr. 1 Rthlr. 8 ggr. — Zweyte Lieferng von Alb. Adam fortgesetzt. Pr. 2 fl. 24 kr. 1 Rthlr. 8 ggr.

5) Madona de S. Sixto nach Raphael. Colombier-Format auf Stein gezeichnet von N. Strixner, wird in 14 Tagen ausgegeben.

J. G. Zeller's
Kunst- und Kommiss. Magazin.

Polytechnische Miszellen.

35) Nützliche Erfindung zur Minderung der Lederpreise.

Französische Blätter enthalten Folgendes, was, wenn es sich bestätigt, allerdings von Wichtigkeit seyn würde. Die Industrie beschäftigt sich nicht allein mit den Naturgegenständen, welche in den Künsten als die ersten, gleichsam rohen Stoffe angesehen werden, sondern auch mit dem Abfall, welcher von ihrem Verbrauch übrig bleibt. Oft sogar geben die Abfälle zu einer neuen Fabrikation Veranlassung, welche für den Verkehr und den Handel nicht weniger wichtig ist, als die Fabrikation, die zu den Abfällen Gelegenheit gab.

Die Abfälle des Leders und besonders des gegerbten Leders, waren bis jetzt für den Fabrikanten und für den Verbrauch verloren. Man muß daher den Scharfsinn des Hrn. Düfort (Sohn) zu Paris loben, welcher Mittel ausfindig gemacht hat, wodurch auch diese Lederabfälle Werth erhalten, er sammelt und vereinigt sie mit einer solchen Kunst, daß sie, selbst für ein geübtes Auge, eine Haut bilden, welche eine natürliche Haut ersetzen, oder verfertigt eine Masse daraus, welcher er jede beliebige Festigkeit und Form geben kann. Es ist ihm sogar gelungen, Fäden von verschiedener Feinheit daraus zu erhalten, mit welchen er verschiedentliche Gewebe verfertigen kann. Wenn man die ungeheure Menge des Abfalls in Anschlag bringt, welcher bey dem Verbrauch des Leders statt findet, so dürfte eine solche Erfindung ein beträchtliches Sinken der Lederpreise herbeyführen.

München 1820. — No. 29. — Am 8. April.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber Dampfmaschinen und englische Bierbrauereyen.

Die Bierbrauereyen machen mit Recht eine von den Merkwürdigkeiten Londons aus, und die der Hrn. Barcley und Comp. ist eine der beträchlichsten. Alles wird darin durch eine Dampfmaschine von der Kraft von 30 Pferden in Bewegung gesetzt, und obwohl an 200 Menschen und eine große Anzahl Pferde darin gebraucht werden, so dienen sie doch fast blos zu den auswärtigen Arbeiten. Im Inneren dieser ungeheuren Fabrik sieht man keinen Menschen, eine unsichtbare Hand verrichtet Alles. Große Rechen steigen auf und nieder, und rühren unaufhörlich in Kesseln von 12 Fuß Tiefe und etwa 20 Fuß Durchmesser, voll Hopfen und über Feuer gestellt. Hebemaschinen schaffen täglich 2500 Schäffel Malz auf den obersten Theil des Gebäudes, von wo aus es in verschiedenen Canälen nach den Orten vertheilt wird, wo es gebraucht werden soll. Die Tonnen werden fortgeschafft, ohne daß man sie berührt. Die Dampfmaschine selbst, die das alles bewirkt, ist mit solcher Genauigkeit gebaut, es findet so wenig Stoß oder Reibung statt, daß, ohne Uebertreibung, sie so wenig Geräusch macht, als eine Uhr, und man überall eine Nadel auf den Boden fallen hören würde.

Die Bottiche oder Tonnen, worin die Flüssigkeit gegossen wird, nachdem sie die letzten Zubereitungen erhalten hat, sind von riesenhafter Größe; der größte faßt 3000 Faß, jedes zu 36 Gallonen, welches, wenn man 8 solche Fässer auf die Tonne rechnet, einem Schiffe von 375 Tonnen gleich kommet, und solcher Gefäße sind 40—50 da, wovon das kleinste 890 Faß und folglich 100 Schiffstonnen hält.

Diese Flotte steht unter einem und demselben Dache, sie schwebt oder ruht wenigstens auf einem Zimmerwerke, worunter man aufrecht stehen, und das Untere wie das Obere sehen kann. Der kleinste Bottich, wenn er voll Bier ist, enthält für 3000 Pfd. Sterling; und wenn man in diesem Verhältniß die andern anschlägt, so wird man finden, daß bloß der Keller ein Kapital von 300,000 Pf. St.; enthällt. Blos die Fässer, worin das Bier zu den Abnehmern gebracht wird, kosten 80,000 Pf. St. und wahrscheinlich braucht die ganze Anstalt nicht weniger als eine halbe Million Pf. Sterling Kapital. Das Gebäude ist Feuerfest, denn die Fußböden sind von Eisen, und die Mauern von Backsteinen. Es liefert jährlich 250,000 Fäßer Bier, womit man eine Flotte von 150 Schiffen, jedes von 200 Tonnen, beladen könnte.

Hundert Pferde braucht man bloß um das Bier in die Stadt zu schaffen, und wir haben ihnen in einer langen Reihe reinlicher und bequemer Ställe einen Besuch abgestattet. Es sind Elephanten, Kollossen. Man füttert sie mit einem Gemengsel von getrocknetem Klee, Stroh und Hafer untereinander geschnitten, das sie fressen können, selbst wenn sie schon die Zähne verlohren haben. Es war kein krankes da, ob sie gleich oft 16 Stunden des Tages arbeiten, und mehrere sehr alt sind.

Diese Brauerey bezahlt jährlich an Trankssteuer die ungeheure Summe von 400,000 Pfd. Sterling.

Die Haupt-Einnahme der vereinigten Staaten ist der Eingangs-Zoll auf Rum, Brandwein, Genever, und andere geistige, aus den Antillen und aus Europa eingeführte Getränke, der, wenn mir recht ist, 2 Millionen Dollars einbringt. Hier ist eine bloße Bierbrauerey, für eine einzige Vorstadt von London, (denn man zählt in der Stadt selbst zwölf solcher Hauptbrauereyen, ohne noch eine große Anzahl anderer), die der Regierung ein Einkommen gewährt, welches der Haupt-Einnahme (ungefähr ⅓) eines großen Volkes fast gleich kommt.

Ungeachtet der stufenweisen Erhöhung der Tranksteuer und des Tagelohns, des Steigens der ersten Zuthaten, das binnen einer gewissen Zeit auf 120 Prozent geschätzt wird, ist doch der Preis des Biers binnen derselben Zeit nur von 50 bis 100 gestiegen, so groß ist der Vortheil der Arbeit im Großen, ihrer richtigen Eintheilung der Maschinen, und besonders der Dampfmaschinen.

(Aus der Reise eines Gallo-Amerikaners in England. 1818 2. Thl. S. 263.)

Literatur.

Professor Meisner's Handbuch der allgemeinen und technischen Chemie.

Erster Band. Mit 4 Kupfertafeln. Wien 1819.

In einer Wissenschaft, die wie die Chemie täglich Fortschritte macht, hat jedes neu erscheinende Lehrbuch Gelegenheit, seine Vorgänger durch das Einschalten der Journal-Neuigkeiten zu übertreffen, und dieß ist auch der gewöhnliche Fall; desto überraschender ist aber die Erscheinung, wenn sich ein Verfasser nicht begnügt, das alte Lehrgerüste mit neuen Entdeckungen zu bekleiden, sondern einen ganz neuen Weg einschlägt. Schon der Name des Verfassers bürgt uns für etwas nicht gewöhnliches, denn von seinen theoretischen Einsichten überzeugen uns die weisen Verfügungen Sr. Majestät, die demselben die Vorlesungen erst über allgemeine, später auch über technische Chemie am k. k. polytechnischen Institut anvertrauten, und sein klassischer Aräometrie. Die practische Geschicklichkeit des Verfassers bewies sich durch die Einrichtung beyder neu creirter Laboratorien, und durch seine Verbesserung pharmaceutischer Operationen.

Ausser einer neuen Anordnung der Gegenstände beschenkte der Verfasser die Wissenschaft mit neuen Ansichten über Wärme, Licht und Electricität. Diese drey Gegenstände, in den älteren Lehrbüchern von den übrigen Körpern abgesondert behandelt, fügen sich nach der neuern Hypothese ganz ungezwungen in die Reihe der übrigen Körper. Den Studierenden besonders willkommen ist eine zwar gedrängte aber dennoch vollkommen entsprechende Erklärung des chemischen Apparats, begleitet von 4 Kupfertafeln, welche 128 Abbildungen enthalten, die mit Zierlichkeit eine seltene Genauigkeit verbinden. Den Beschluß des ersten Bandes macht eine tabellarische Aufstellung aller bis zur Zeit des Druckes bekannten einfachen sowohl, als zusammengesetzten Körper, sammt ihren merkwürdigsten Eigenschaften, in zwey Abtheilungen, wovon die erste nach den Grundsäzen der älteren Ansicht geordnet ist, die andere aber alle jene Körper, die nach der Chlorin-Theorie andere Namen und Bestandtheile haben, aufführt, und auf die gleichbedeutenden Namen in der ersten Tabelle hinweiset, wodurch einem schon längst gefühlten Bedürfnisse, zur Erleichterung aller Lernenden, welchen der Weg zur Wissenschaft auf die große Verwickelung, welche der Streit über die Vorzüge der ältern und neuern Theorie herbeyführte, äußerst erschwert ward, abgeholfen ist. Uebrigens empfiehlt sich dieses Buch durch eine besondere Deutlichkeit, so daß es von jeden Gebildeten, wenn ihm auch alle chemischen Vorkenntnisse abgehen, sehr leicht gefaßt werden kann, ohne daß der Strenge des

chemischen Systems im Mindesten Abbruch geschieht.

Wir sehen den folgenden Bänden, welche in technischer Hinsicht sehr interessant seyn werden, mit Vergnügen entgegen.

Gehlen's Denkmal.

Der frühe Tod des verehrungswürdigen Akademikers Gehlen wurde von Allen betrauert, welche den großen Werth desselben als Menschen, als Gelehrten, und als eines für das allgemeine Wohl unermüdlich wirksamen bayerischen Patrioten kennen zu lernen, Gelegenheit hatten, besonders aber von den Mitgliedern des zur vielseitigen Verbesserung des Apotheken-Wesens im Königreiche Bayern verbundenen pharmaceutischen Vereins, unter dessen Mitstifter der Unvergeßliche gehörte.

Im dankbaren Gefühle beschloß diese Gesellschaft, Gehlen's Grabstätte auf dem Gottesacker zu München zu kaufen, und mit einem Denkmal zu ehren; zahlreiche Unterzeichnungen hierzu erfolgten von den mehrsten Mitgliedern, und machten die Ausführung möglich. Es steht nun als eine sinnvolle Zierde unseres freundlichen Gottesackers, an der westlichen Einfassungs-Mauer desselben, umgeben von Baum- und Blumen-Pflanzungen, über deren Pflege der Verein für die Zukunft wachen wird. Ein einfaches Postament von grauem Marmor trägt Gehlen's sehr ähnliche, von unseren Bildhauer Kirchmayer gearbeitete Büste aus Erz, und einige Embleme chemischer Forschung. Auf drey Seiten desselben liest man folgende Inschriften:

1) Hier ruht Ferdinand Adolph Gehlen, M. Dr. ord. Mitglied der k. Akademie der Wissenschaften in München, geboren zu Bütow in Pommern den 5. September 1775, gestorben den 16. July 1815. Nachwelt nenne seinen Namen mit Dankbarkeit.

2) Einer der ersten Chemiker seiner Zeit, ward er wohlthätiger Mitstifter des pharmaceutischen Vereins in Bayern, und krönte dadurch seine schöne Wirksamkeit für dieses Land.

3) Ihm errichteten dies Denkmal inniger Verehrung die Mitglieder des pharmaceutischen Vereins in Bayern, unterstützt dazu von vielen seiner Gönner und Freunde. —

Dieses Denkmal, wovon eine lithographirte Abbildung gemacht wurde, ist zugleich ein erfreulicher Beweis, daß wahres Verdienst und ein ächt patriotischer Sinn auch oft von den Zeitgenossen schon dankbar erkannt werden. Gehlen stand einsam, ohne Familien-Verbindung, ohne Streben nach Glanz; es waren ihm nur wenige Jahre vergönnt, unter uns zu wirken. Aber sein gründliches Wissen, Wirken und Streben, Wahrheit in der Wissenschaft, und Wissenschaft im Leben zu fördern, sein edles Herz, sein unbescholtenes Leben, sein ächter Patriotismus erwarben ihm in dem neuen Vaterlande, das er sich gewählt hatte, Freunde und Verehrer, welchen es ein Bedürfniß war, nach alter schöner Sitte durch ein öffentliches Denkmal zu bekennen, wie sehr sie ihn liebten und ihm dankbar sind.

Polytechnische Miszellen.

33) Neues Verfahren Bleistifte zu machen.

Kohlen von feinem Korn werden in Stücke gesägt, wie man sie für die Dicke der Bleistifte zu haben wünscht; man taucht sie eine halbe Stunde bey einem schwachen Feuer in geschmolzenes Wachs, alsdann nimmt man sie heraus, und läßt sie erkalten.

Um der Kohle eine große Härte zu geben, setzt man dem Wachs etwas Harz hinzu; will man hingegen weiche Bleistifte haben, so bedarf es weiter nichts, als zum Wachs Butter hinzuzufügen. Die mit diesen Bleistiften gemachten Zeichnungen sind so unauslöschbar wie Dinte, auch lassen sie sich durch Reiben nicht verwischen. Das angegebene Verfahren kann auch angewendet werden, um schwarze und rothe Steine, deren man sich in der Zeichnungskunst bedient, hart zu machen.

---

34) Neues lithographisches Institut zu Warschau.

Zu Warschau hat sich unlängst ein lithographisches Institut gebildet, an dessen Spitze Herr Letronne, ein Zögling von David, aus Paris steht. Er giebt eine Sammlung von Portraits der Könige und anderer berühmter Männer Polens heftweise heraus.

Fortsetzung

des in

Nr. 50. Seite 706. des Kunst- und Gewerbblattes vom Kalender-Jahr 1819 abgebrochenen Verzeichnißes der dem polytechnischen Verein für das Königreich Bayern beygetretenen Mitglieder.

---

266. v. Closen, Freyherr, Karl, königl. Kämmerer und Ministerial-Rath im Staats-Ministerium des Innern, zu München.

267. v. Schilcher, Mathias, k. Ober-Forstrath, dahier.

268. Gullienetti, Johann Baptist, Kaufmann zu Augsburg.

269. Himbsel, Johann Ulrich, k. Baurath zu München.

270. Faber, Joh. Georg Eberhard, kön. Stadt-Kommissär und Banko-Direktor zu Nürnberg.

271. v. Wendt, Christian Ernst, kön. bayer. geheimer Hofrath und Prof. zu Erlangen.

272. Gemelbaur, Johann Wilhelm, Hofapotheker und Magistratsrath zu Dillingen.

273. Leinfelder, Johann Georg, Tuchfabrikant zu Eupen in den Niederlanden.

274. Geier, Peter Philipp, Dr. Privat-Docent der Kammeral-Wissenschaft zu Würzburg.

275. v. Rau, Bernhard Sebastian, kön. bayer. Hofrath und Akademiker zu München.

276. Mayr jun., Max. Joseph, Besitzer eines Eisenhammers zu Augsburg.

277. Stuhlmüller, Karl, k. Polizey-Kommissär zu Plassenburg bey Kulmbach.

278. Bullinger, Aloys, Papier-Fabrikant zu Christgarten.

279. v. Fraunhofen, Freyherr, Karl August, k. Kämmerer u. Regierungs-Assessor zu Passau.

280. v. Grauvogl, Max Joseph, k. Ober-Aufschlags-Beamte zu Passau.

281. Wünsch, Karl, Kunst-, Waid- und Schönfärber zu Nördlingen.

282. Holl, Johann, Kunst-, Waid- und Schönfärber zu Nördlingen.

283. Müller, Philipp David, Konsistorial-Rath und Stadtpfarrer zu Speyer.

284. Exter, Karl, Schaffner der geistlichen Stiftungs-Güter zu Würzburg.

285. Abendanz, Franz Joseph, Kaufmann und fürstlich Wallerstein'scher Hofrath zu Wallerstein.

286. Wolf, Johann Christoph, Heinrich, Stadt-Apotheker zu Nördlingen.

München 1820. No. 30. Am 12. April.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Meynung über die Erzielung des freyen Handelverkehrs in Deutschland.

Der Antrag des deutschen Handel- Gewerbe-Vereins ist Aufhebung aller Mauten im Innern Deutschlands und Verlegung derselben an die Gränzen, unter den Grundsätzen der Retorsion.

In diesem Antrag ist alles enthalten, was sich über denselben sagen läßt, und was der schlichteste Verstand, und das feinste Raisonnement über diesen Gegenstand äußern kann.

Alles ist in diesem Antrag ausgesprochen, doch will er mit mit großer Treue vollzogen seyn, um seinen Zweck nicht gänzich zu verfehlen, sondern ihm zu entsprechen.

In den verlebten großen Entwicklungsjahren, wo alle Kräfte auf's höchste besteuert wurden, kam auch das Hülfsmittel in Deutschland an die Tagsordnung, daß man alle Waaren besteuert, sie mögen consumirt, oder blos transitirt, oder für den Mittelhandel essitirt werden, und die Staatswirthschaften benutzten es, um sich Einkommen zu verschaffen.

In jenem Zeitraum wurde viel inneres Leben in der Nation erregt, durch die Seesperre, und dem direkten nachtheiligen Einwirken der großen englischen Handels-Politik wurde eine beschränkte Gränze gesetzt. Damals fühlte man weniger die Nachtheile einer solchen Finanz-Operation, denn die Nation war beschäftigt, und hatte Verdienst, und großes Auskommen.

Erst nach eingetretenen Frieden, wo man sich das goldene Zeitalter versprach, verschwand mit dem Eisen das Gold. Die exaltirte Steigerung der Kräfte hörte auf, und es trat das freye Wechselwirken unter den Nationen wieder ein, und nur erst jetzt wurde empfunden, daß das, was vorher Arzney dem kranken Körper war, nicht Nahrung für den gesunden seyn könne. Wenn wir die Mauten Englands und Frankreichs, so wie jedes andern großen geschloßenen Staatskörpers betrachten, so finden wir in dem, von diesen angenommenen System durchaus nichts nachtheiliges, vielmehr beruht bey den erwähnten Staaten, bey weiser Anwendung eines solchen Princips, ein großer Theil der Wohlfart derselben.

England und Frankreich ist es gelungen, durch Befolgung eines richtigen Maut-Systems sich großes Einkommen zu verschaffen, und die National-Industrie dadurch zu gleicher Zeit unendlich zu erhöhen.

Ganz daßelbe wäre auch in Deutschland anwendbar, jedoch nie durch 38 Maut-Systeme und Mautlinien, wie wir solche dermalen haben.

Dem freyen Handel- und Industrie-Verkehr in Deutschland, stehen große Staaten gegenüber, die es, wenn auch nicht an Intellectuellen, doch an politischen Kräften durch ihr Wirken als Gesammt-Massen übertreffen, und so lange Deutschland nicht in Gesammt-Masse handeln kann, muß es stets von jenen erdrückt werden.

Soll in dem Mautwesen Deutschlands je etwas ersprießliches errungen werden, soll seine Industrie erhalten werden, so kann es nur aus den

wohlverstandenen und innig vereinten Willen der gesammten deutschen Bundesstaaten, in Vereinigung ihrer politischen und finanziellen Rücksichten, und immer mit steter Beziehung, auf den allgemeinen Zweck, deutscher Handel- und Industrie-Beförderung hervorgehen, und so lange dieser Grundsatz nicht von allen deutschen Bundesgliedern, mit gleicher Wärme, mit gleicher Gewissenhaftigkeit vollführt wird, so ist auf eine wirkliche Abhülfe der gegenwärtigen Leiden und des Drucks, der auf dem Handel liegt, gar nicht zu denken. So wünschenswerth nützlich und zweckmäßig der gemachte Vorschlag für das Mautwesen auch gemeint ist, so ist doch großer Zweifel zu hegen, ob je alles in diesem Geiste und Sinn wird ausgeführt werden können. —

Es sind der Souveraine in Deutschland zu viele, also auch zu viel getheiltes Interesse, und der Einfluß Englands, ein mit Souverains, und sogar mit Küsten-Wächtern versehenes Reich*) ist zu bedeutend, um erwarten zu dürfen, daß aus einer solchen Uebereinkunft mit Wille, Ernst und Erfolg gearbeitet werden wird.

Wenn es auch wirklich gelingen sollte, die deutschen Bundes-Staaten zu einem den Antrag entsprechenden Beschluß noch zu bewegen, so läßt sich nimmermehr auf die treue Vollziehung bey denjenigen Bundesstaaten rechnen, deren eigene oder verwandte Politik diesem Systeme entgegen ist, die Kette zerreißt, und das ganze Gebäude muß zusammen fallen. Die sich treu und ehrlich hingegeben haben, fallen als Opfer, und die andern ziehen den Gewinn, so, daß die englischen Waaren häufiger als je, Deutschland unbesteuert überschwemmen werden, und dadurch wird die noch übrige deutsche Industrie zu Grabe getragen werden.

Da Deutschlands ganzer Handel nur passiv ist, mithin kein Grund vorhanden ist, die gänzliche Mautfreyheit in Anspruch zu nehmen, so darf die Erhaltung der Industrie Deutschlands nur allein das Augenmerk des deutschen Handels-Vereins seyn, denn unter diesen wahren Umständen hat es ein weit untergeordnetes Interesse, wie mehr oder weniger das Mautwesen den Handel belästigt, und ihm beschränkte Gränzen setzt. —

Uebrigens sind leider die Staats-Finanzen nothgedrungen, sich dieses Hülfsmittels zu bedienen, und sie können es augenblicklich nicht wohl entbehren. Darinen liegt aber auch nicht das Unglück, sondern darin, wenn man sich dieses Hülfsmittels nicht mit der Geschicklichkeit bedient, daß es ein Schutz der eigenen Industrie wird, daß man stets nämlich dahin blos arbeite, die Industrie nicht nur zu erhalten, sondern solche immer mehr und mehr zu heben. Dieß kann nur das wohlverstandene Interesse der Nation und seines Handels seyn, denn Deutschlands Lage, eigenen dessen Bewohner nicht zu einem ausschließlich vom Handelsgewinnste lebenden Volke, da sich sein Handel größtentheils auf die Consumtion beschränkt.

Dagegen ist seine Industrie sein reiner Erwerb, mithin seiner Ausgabe, dieser Einnahme, und es kann kein Zweifel über das seyn, was zu unterstützen uns Noth thut.

Es läßt sich nach dem angeführten vermuthen, daß, wenn auch der Antrag des deutschen Handel-Vereins durchgehen würde, für das eigene belebende Prinzip doch nichts gewonnen wird, sondern es scheint vielmehr, daß nach den individuellen zersplitterten Verhältnißen Deutschlands, erst noch die Frage entschieden werden muß, ob die Industrie einzelner Staaten Deutschlands nicht eher noch eine Schutzwehr in seinen Maut-Systeme findet, wenn nur jede derselben mit Einsicht, und besonders mit Erfahrung, der Eigenthümlichkeit des Landes und seiner Industrie angepaßt wird.

Man ist daher des Erachtens, daß es für viele einzelne Staaten, wo Industrie und Ackerbau sich

*) Als König von Hannover und Besitzer von Ostfriesland.

die Hand bieten, und von einander nun unzertrennlich sind, besser seyn wird, wenn diese letzten durch ihr eigenes gemäßigtes neues System bewahrt werden, als wenn die ganze deutsche Industrie, einem allgemeinen Maut-System, bey so weniger Wahrscheinlichkeit für die Ehrlichkeit und Treue der Ausführung desselben, der bloßen Diskretion unterworfen wird.

Ist in dieser Meynung ein unwillkührlicher Irrthum, so wird der Verfasser recht gern solchen widerrufen, und er wird der Erste seyn, der das große Unternehmen und sein Gelingen nicht nur bewundert, sondern auch dankbar verehrt.

München, den 2. April 1820.

Christ. Albr. Achte.

Ueber die königl. Bleistift-Fabrik zu Hafnerzell.

Schreiben des Hrn. Fr. Xav. Schmid, Vorstand der Fabrik.

Ich schmeichle mir mit der angenehmen Hoffnung, daß es Ihnen nicht unangenehm seyn wird, wenn ich Ihnen hiemit mit hiesigen soliden und schönen Assortiment von Bleistiften ein Offert zu den billigsten Preisen mache. — Ich brachte die hiesige Fabrikation durch zweckmäßig eingerichtete Maschinen und durch Herstellung des möglichsten Einheitsgrades des Bleies zur höchsten Stuffe der Vollkommenheit, und kann wegen der vortheilhaften Maschinerie so niedrige Preise machen, welches sonst keine Fabrik im Stande seyn wird, ohne nicht unter zu gehen. Ausser diesen äußerst billigen Preisen werden von Seite der Fabrik den Großabnehmern gegen gleich baare Bezahlung von allen Bleistiftgattungen in Zedernholz 10 Prozent zugesichert. Sollten Sie gesonnen seyn, von diesen Bleistiften, wovon die feinsten Sorten von den ächt englischen Stiften nicht zu unterscheiden sind, oder selbe wohl gar in mancher Beziehung übertreffen, Gebrauch machen wollen, so belieben Sie sich in frankirten Briefen an die königl. bayer. Bleystiftfabrik zu Hafnerzell zu wenden. Die Muster werden gratis ausgegeben.

Preis-Currant der Königl. Bayerischen Bleistift-Fabrik in Hafnerzell bey Passau.

Nrus.	Bleistifte ohne Holzfassung.	Fabrikpreis pr. Dutzend fl.	kr.
1	Bleistifte	—	18
2	Dunkelrothe	—	12
	Stifte mit Holzfassung.		
	I. In ungebeitzten Holze		
3 4 5	1. Sorte dickes / mitteldickes / dünnes Blei.	—	5
6 7 8	2. Sorte dickes / mitteldickes / dünnes Blei.	—	7
	b. B. Rothstifte.		
9	Dunkelrothe	—	12
	II. Im gebeitzten Holze.		
	a) Bleistifte.		
10 11 12	1. Sorte dickes / mitteldickes / dünnes Blei.	—	8
13 14 15	2. Sorte dickes / mitteldickes / dünnes Blei.	—	10
	B. Rothstifte.		
16	Dunkelrothe	—	18
	A. Blaustifte.		
17	Blaustifte	—	30
	III. Im inländischen Rothholze.		
18 19 20	1. Sorte dickes / mitteldickes / dünnes Blei.	—	12

Was in diesen Anmerkungen über die Versendungen dieser Marmorsteine nach München und dessen Umgebungen gesagt ist, findet man durch die Aufstellung der Werke bestättiget, welche daraus gefertiget worden, und die dermalen noch eben so schön dastehen, wie man sie vor langen Jahren errichtet hatte; mehrere aus Tegernseeer Marmor in der Königlichen Residenz bestens erhaltene Gegenstände, — die schönen 20 Schuh hohen Säulen, welche das Gewölbe des Vestibuls in dem Königlichen Schlosse zu Schleißheim tragen, — viele sowohl in diesem als dem Nymphenburger Garten vorhandene Piedestale zu Vasen und Figuren, — alle in dem sogenannten Cabinets-Garten zu Nymphenburg zur Cascade und den Umgebungen angewendeten Stücke, mit Ausnahme einiger dunkelrothen Füllungen, — der in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts neu hergestellte Chor-Altar in der St. Peters-Pfarrkirche zu München, — eben so die in der St. Michaelskirche später eingetrettenen Verwendungen — und endlich viele in andern öffentlichen und Privat-Gebäuden befindlichen, aus diesem Steinbruche geschaffenen Werke, die heute noch aussehen, als wären sie erst kürzlich hergestellet worden, zeugen von der Vortrefflichkeit dieser Steingattung.

Allein ohngeachtet der anerkannten Güte dieses Steinbruches wurde derselbe später seinem Schicksale überlassen; ob aus Mangel eines hinlänglichen Absatzes, oder als Folge der Kriegs-Ereignisse, oder aus welch anderer Ursache, davon hat man keine nähere Kunde erhalten; nur bejahrte Leute kannten noch seine Lage, und wußten die ehemalige Thätigkeit anzurühmen.

In solch einem verlassenen Zustande befand sich der Marmorbruch, als Seine Majestät der König das schön gelegene Tegernsee sich als einen Erhohlungs-Ort ausersehen hatten; es entgieng Allerhöchstdesselben Aufmerksamkeit nicht, wie wohlthätig die neue Bearbeitung auf das Leben und die Beschäftigung so vieler armer Gebirgsbewohner einwirken würde, und Se. Königl. Majest. beschloßen daher den Marmorbruch wieder erheben, und den Bau nach bergmännischen Kenntnißen betreiben zu lassen, als Allerhöchstdieselben durch den Königlichen Hof-Bau-Inspektor Hrn. Thurn die befriedigende Auskunft erhielten, daß die regelmäßig bearbeitete Lage dieses Marmorbruches zu Gewinnung hinlänglicher Ausbeute Hoffnung gäbe. Der Königl. Salinen-Ober-Inspektor von Reichenhall, Hr. von Reiner, erhielt hienach den allerhöchsten Auftrag, diesem Geschäfte sich zu unterziehen, was derselbe mit voller Sachkenntniß auch glücklich ausgeführet hat.

Bald wurden die schönsten Marmorstücke und in solcher Menge gewonnen, daß man noch alle abgängige Bedürfnisse, welche zur Vollendung des neuen königlichen Hoftheaters erforderlich waren, abgeben konnte, wo sie nun dieses herrliche Werk der neuen Baukunst verzieren helfen; auch für Private wurden sehr viele Bestellungen gemacht, welche aber, besonders was die Platten betrifft, nur langsam befriedigt werden konnten, weil die hiesige königl. Hofsteinsäge nicht nur die eigenen Hofbaubedürfniße, sondern auch andere Marmorgattungen fördern sollte, und dabey ihrer Lage wegen oft lange Zeit das Aufschlag-Wasser entbehren mußte.

Von diesen Verhältnissen unterrichtet, und entschlossen diese Hinderniße zu beseitigen, haben Seine Majestät der König den damaligen Königlichen Salinen-Rath Hrn. v. Reichenbach aufgefordert, den Plan zu einer Steinsäge bey dem Marmorbruch zu Tegernsee zu entwerfen, welcher dann seiner großen Zweckmäßigkeit wegen die allerhöchste Genehmigung erhielt, und alsbald zunächst bey dem Steinbruche selbst ausgeführt worden.

Mit wenigem eine halbe Stunde weit hergeführten Aufschlagwasser wird nun mittels eines Rades diese Steinsäge mit 6 Blättern von 18 Fuß Länge in Bewegung gesetzt, wodurch man täglich einer ansehnlichen Quantität geschnittener Stücke entgegen sehen kann; noch war aber nicht alles gethan, die geschnittenen Steine sollen scharfe Kanten

haben, und ganz eben geschliffen und poliert seyn, um auf die Eigenschaft einer schönen Arbeit Anspruch machen zu können; dieß würde aber viele Zeit und Menschenhände erfordert, und auf die Preise-Bestimmung nachtheilig eingewirkt haben; Hr. v. Reichenbach brachte daher neben der großen Steinsäge noch besonders eine Kantensäge und eine Vorrichtung zum Schleifen und Polieren des Marmors an, was durch dasselbe Wasserrad bezweckt wird.

So steht nun diese Anstalt zur Beförderung des Geschmacks, zur Vervollkommnung der Baukunst, zu nützlicher zweckmäßiger Beschäftigung, als Nahrungszweig so vieler dürftiger Familien, und endlich als ein neuer Beweis der wohlthätigsten Gesinnungen unsers allergnädigsten Königs da.

Die von der königlichen Administration Tegernsee uns hierüber zugekommene Bekanntmachung theilen wir in der Beylage den Freunden der Künste und Gewerbe, und als einen den polytechnischen Verein vorzüglich interessirenden Gegenstand mit*).

—r.

Bequeme Formel zur Berechnung eines abgestumpften Kegels.

Die Höhe des abgestumpften Kegels werde mit h, der große Durchmesser mit D, und der kleinere mit d bezeichnet, so ist der Inhalt des ganzen Kegels $\frac{D^2}{4} \cdot \pi \left(\frac{h\,D}{3(D-d)}\right)$, wo π die Ludolphische Zahl bedeutet.

Da sich das Verhältniß des Flächen-Inhalts des Circuls zum Quadrate des Durchmessers durch 785 . . . . . . : 1000 ausdrücken läßt, so kann man obige Formel so stellen:

*) Siehe beyliegende Bekanntmachung.

$$\frac{785\ldots}{1000} \times D^2 \left(\frac{h\,D}{3(D-d)}\right) = \frac{h}{3} \times \frac{785\ldots}{1000} \left(\frac{D^3}{D-d}\right) = \frac{h}{3} \times \frac{11}{14} \left(\frac{D^3}{(D-d)}\right)$$

Da nun der Innhalt des abgekürzten Kegels gefunden wird, wenn man vom ganzen Kegel den obern fehlenden Theil desselben abzieht, und da für den obern Theil der Cubik-Inhalt = $\frac{h}{3} \cdot \frac{11}{14} \left(\frac{d^3}{D-d}\right)$ gefunden wird, so kann der Cubik-Inhalt des abgestumpften Kegels sehr nahe durch folgende Formel ausgedrückt werden $\frac{h}{3} \times \frac{11}{14} \left(\frac{D^3 - d^3}{D-d}\right)$, welche sehr bequem ist, um kegelförmige Maaße, Baumstämme rc. auszurechnen.

Regensburg.

Popp.

Polytechnische Miszellen.

37) Vergleichung der steinernen u. hölzernen Landgebäude, hinsichtlich des Holzbedarfes.

Im dritten Hefte der empfehlungswerthen Schrift: „Der Förster, oder neue Beyträge zum Forstwesen, von Fr. Heldenberg“, findet sich ein „Vorläufiger Beweis, daß es sowohl zu größerer Holzersparniß, als auch in ökonomischer Rücksicht nothwendig sey, kleinere Landgebäude, und vorzüglich einzeln liegende Bauernhöfe wenigstens zum Theile von Holz zu bauen, anstatt solche bis unter das Dach aufzumauern.“ So parador auch dieser Satz klingt, so muß man doch gestehen, daß der Verfasser — ein Bauersmann — seinen Gegenstand sehr sinnreich durchzuführen, und auf mehrere von ihm selbst gemachte Einwürfe recht verständig zu antworten wußte. Er vergleicht nämlich die Quantität Holz, welche zum Brennen des

zum Mauerwerk erforderlichen Kalkes nöthig ist, mit der Quantität Holz, welche die hölzernen Umfassungs-Wände heischen, und bringt auf diese Art ein günstiges Resultat für seinen aufgestellten Satz heraus. Hätte der Verfasser auch einen Vergleich mit Landgebäuden von Pise' oder Erdwänden, oder oder auch von getrockneten Lehmsteinen angestellt, dann würde freylich das Resultat, hinsichtlich der Holzersparniß sehr zum Nachtheil der hölzernen Gebäude ausgefallen seyn.

V.

Ankündigung.

Von den herrlichen Leistungen des in Rom so hoch gefeyerten Malers **Cornelius** werden die demselben übertragenen Fresko-Gemälde in der Glyptothek*) Seiner königlichen Hoheit des Kronprinzen von Bayern ein für deutsche Künstler ehrenvolles Zeugniß geben**).

Wir freuen uns, vorläufig einen Theil des Chartons dieser Gemälde, **den Tag**, in lithographirten Abbildungen von Hrn. F. **Kühlen** mittheilen zu können; es ist dieses eines der Hauptbilder in den vier Feldern der Decke des ersten Saals welche die Zeiten, Tag und Nacht, Morgen und Abend vorstellen, von kleinern Kompositionen, mit allegorischen Beziehungen auf das Hauptbild, umgeben*). Das vorliegende Blatt stellt den ganzen mythischen Cyklus des Tages mit seinem manchfaltigen allegorischen Gefolge, nach der sinnreich und eigenthümlich aufgestellten Vorstellungsweise der Alten eben so bedeutend als reich dar. Die Idee, die Sonne ganz en face vorzustellen, ist neu, und so viel wir wissen, von keinem der alten und neuern Maler benützt worden; sie bildet mit den aus den Wolken aufsteigenden wiehernden Rossen und den Blumen streuenden Horen eine herrliche Gruppe, die den Zodiacus, welchen Helios dreht, umschließt, und das Licht in demselben conzentrirt, welches in der Ausführung der hellen Fresco-Farben den herrlichsten Eindruck machen wird.

Wenn, wie wir nicht zweifeln, vorstehendes Blatt Beyfall findet, werden wir auch die übrigen Cartons, **Nacht**, **Morgen** und **Abend** darstellend, auf die nämliche Weise im Abonnement erscheinen lassen, und hoffen in der Folge dem kunstliebenden Publikum das Ganze mitzutheilen.

Der Subscriptions-Preis pr Blatt mit einem kurzen erklärenden Texte ist 2 fl. 24 kr. im 24 fl. Fuß, 1 Rthlr., 8 ggr. S. W.

Abonnements-Bestellungen werden sich in portofreyen Briefen bis zur Leipziger Jubilate-Messe unter Addresse des Hrn. Wilhelm Lauffer in Leipzig ausgebeten. Die Kunsthandlungen in Berlin, Dresden und Hamburg, Frankfurt und Mannheim nehmen ebenfalls Subscription an.

*) Kunsttempel.

**) Der Carton dieser Fresco-Gemälde, den mythischen Cyklus der Nacht vorstellend, ist bereits in dem 7ten Bande der Wiener Jahrbücher der Literatur gewürdigt.
A. d. H.

*) Ueber den 4 Hauptbildern erblickt man in einem muschelartigen Felde Beziehungen auf die Jahreszeiten, und ganz in den obern Spitzen, die in der Mitte der Decke zusammentreffen, Eos mit ihrem allegorischen Gefolge. Unter jedem Hauptbilde sind, in länglichter Form, die Phantasien der Zeiten arabeskenartig behandelt, und schließen so die Decke. In den drey halbrunden Feldern der Wände des Saals erscheinen die Reihen der Götter, die, wie die der Decke, Bezug auf die Zeit, hier auf die Räume haben. Zu den Hauptbildern in dem zweyten Saale gehören die alten Helden vor Troja, die sieben vor Theben, und die Argonauten. — Dieß ist nur eine kurze Andeutung des Ganzen, welches bey seinen unendlich reichen und verschiedenartigen Verzweigungen und Theilen einer besondern ausführlichen Beschreibung bedarf, welche vielleicht in der Zukunft erscheinen wird.
A. d. H.

München 1820. Nro. 32. Am 19. April.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber die Gasbeleuchtung in der Apotheke des Hrn. G. F. Degner in Schweinfurt*).

Herr Degner in Schweinfurt hat in seiner Apotheke eine Gasbeleuchtung eingerichtet, welche eben so bequem als zierlich ist, und Zweckmäßigkeit mit Kostenersparniß für Erleuchtungs- und Brenn-Materiale verbindet. Wir sind überzeugt, daß dieselbe unter Beobachtung der nöthigen Vorsichtsmaßregeln noch in mehreren Haushaltungen in Bayern, besonders in Apotheken, (nicht blos in größeren Anstalten, Spitälern, Armenhäusern rc.) mit Vortheil eingeführt werden könnte, und haben daher den Lesern des Kunst- und Gewerbblattes das nicht vorenthalten wollen, was uns Hr. D. hauptsächlich über den wirthschaftlichen Nutzen seiner Einrichtung, auf die gefälligste Weise mitgetheilt hat.

Hr. D. ist bey seiner Gasbeleuchtung zum Theile den bekannten Beschreibungen von Accum und Prechtl gefolgt, hat aber noch in mehreren Punkten Abweichungen getroffen, eine Ersparniß oder größere Bequemlichkeit zu erzielen.

Die Gasentbindungs-Retorte ist nur 3' 3'' lang, und in der Küche unter dem Kochheerde eingemauert. Da die Retorte auf der oberen Wand, wie auf der unteren, bis zum Rothgluhen erhitzt werden muß, so haben Accum und Prechtl über eine oder mehrere Retorten ein Gewölbe erbaut, zwischen welchem und der oberen Retorten-Wand das Feuer hinlänglichen Spielraum hatte. Hr. D. aber hat 4 Zoll über der oberen Retorten-Wand eine Platte von dickem Eisenblech legen lassen, um Kochtöpfe darauf stellen zu können, welche während der Gasentbindung erhitzt werden. Der heiße Rauch dient zur Zimmerheitzung, wie nachher noch angegeben werden soll. In der Küche befinden sich auch die Gefäße zur Auffammlung des Theers und die Kalkmaschine. Der Gasbehälter ist in einem kleinen unter der Küche befindlichen Keller angebracht, von welchem die Gasleitungs-Röhren aufsteigen, und sich im Hause verbreiten.

Die ganze Gasbeleuchtungs-Anstalt des Hrn. D. kostet in Summa 700 fl. — Davon nehmen die Hähne und Röhrenleitungen von Kupfer über 500 fl. weg, welche letztere sich durch Röhren von Gußeisen oder Eisenblech ersetzen, und nach Hrn. D's. Meynung dann wenigstens um die Hälfte billiger anschaffen lassen. Dabey darf nicht vergessen werden, daß die Kosten in größeren Anstalten verhältnißmäßig geringer sind.

Die Steinkohlen werden von Cronach im Ober-Mainkreise bezogen, und jährlich 15 Faß verbraucht. Das Faß hält 5 — 6 Zentner und kostet 5 — 6 fl., so, daß also die Auslage für Steinkohlen sich höchstens auf 90 fl. in einem Jahre beläuft. Die Steinkohlen, welche bereits ihr brennbares Gas geliefert haben, werden nun zum Heitzen der Retorte verwendet. Weil aber diese im verschloßenen Raume ausgeglühte Steinkohlen wohl eine starke Hitze aber

*) Diese interessante Beschreibung verdanken wir unserm verehrlichen Mitgliede Hrn. Dr. Geier in Würzburg.

Die Redact.

keine Flamme mehr geben, so ist es nothwendig, diesen Kohlen noch etwas Holz beyzulegen, damit durch dessen Flamme auch die obere Wand der Retorte zum Glühen gebracht werde. Ungeachtet dieser Holzzulage braucht Hr. D. bey seiner Einrichtung, welche mit der Gasentbindung die Speisenbereitung und Zimmerheitzung verbindet, jährlich 5 Klafter Holz weniger, als vorher, wo auch Kochheerd und Stubenofen durch ein Feuer geheitzt wurden. Das Klafter Holz kostet in Schweinfurt 9—12 fl. Die Ersparniß beträgt sonach wenigstens 50 fl. Es bleiben aber noch viele Coaks übrig, welche im Laboratorium unter den Destillirgefäßen, und in den Windöfen mit Vortheil benutzt werden, und durch welche Hr. D. im Jahre 1819 4 Fuhren Holzkohlen (die Fuhre à 10 fl.) erspart hat, welche Ersparniß wieder 80 fl. beträgt.

Im Durchschnitte von 4 Jahren fand Hr. D. daß er seinen jährlichen Aufwand an Lichtern, Nachtlichtern, Brennmaterial zu 150 fl. annehmen müßte. Diese Ausgabe fällt nun weg, bis auf 20 fl. für Lichter, welche zum Leuchten in den Kellern, und in den Zimmern des dritten Stockes, wohin die Gasleitungsröhren noch nicht gehen, jährlich angeschafft werden müssen. Die Verminderung der Ausgabe für Lichter beträgt also in einem Jahre 130 fl. Bey dieser Beleuchtung entsteht aber noch der große Vortheil, daß jedes Gaslicht wenigstens so viel leistet, als zwey Talglichter, und daß man mittels des Hahns jede beliebige Beleuchtungs-Abstufung leicht bewirken kann. Auch brennen gegenwärtig mehr Lichter im Hause des Hrn. D., als vorher, nämlich noch ein Licht im Hausplatze, und eines vor dem Hause. Das letztere verzehrt dreymal so viel Gas, als ein einfaches Gaslicht im Hause. Hier könnte man die Ersparniß an Oel für beyde Lichter auch noch berechnen, so wie die Ersparniß an Brennmateriale, welche aus 2 Gaskochapparaten hervorgehet, von denen der eine im Laboratorium, und der andere in einem Zimmer des zweyten Stockes sich befindet, und von denen täglich bey schnellen Abkochungen der schönste Gebrauch gemacht wird. Obschon das angenehme und bequeme dieser letztern Verwendung des Gases gewiß jedem einleuchtet, so bringt Hr. D. sie doch in der Ersparnißberechnung nicht in Anschlag, weil sie ohne Gasbeleuchtungs-Anstalt nicht vorhanden wären. Dagegen sind noch 10 fl. für 2 Centner gewonnenes Steinkohlentheer anzurechnen, welches entweder verkauft, oder wieder zur Gasbeleichtung mit Vortheil benützt werden kann.

Hält man die Ausgaben und Ersparniße gegeneinander, so ergiebt sich folgende Uebersicht:

Ausgaben.

Jahreszinsen von 700 fl. Capital à 5 pr. Ct.	35 fl.
Für 15 Faß Steinkohlen, im höchsten Werthe à 6 fl.	90 »
Für Reparaturen im Laufe des Jahres recht hoch angenommen, und mit Inbegriff der Anschaffung einer neuen Retorte binnen 2 Jahren	30 »
Summa	155 »

Ersparnisse.

Verminderung der Ausgabe für Lichter Brennöl ꝛc.	130 fl.
Verminderung der Ausgabe für Holz	50 »
— — — — für Holzkohlen, (wofür auch die etwa verkauften Coaks zu setzen sind.)	40 »
Für gewonnenen Theer	10 »
Summa	230 »

Ziehet man von der Summe der Ersparniße à	230 fl.
die Summe der Ausgaben von	155 »
ab, so ergiebt sich ein jährlicher reiner Gewinn von	75 fl.

Dazu kömmt, daß bey Leitungs-Röhren von Guß- oder von geschlagenem Eisen das Capital nicht die Hälfte betragen kann, und also dann wie-

der wenigstens 15 fl. an Zinsen erspart werden. Daraus ergiebt sich endlich, daß schon bey einer Beleuchtungs-Anstalt von kleinem Umfange, wie die des Hrn. D. ist, jährlich 90 fl. gewonnen werden können, wobey das Bequeme und Angenehme einer solchen Einrichtung nicht in Anschlag gebracht ist, welches doch gewiß auch in Betrachtung zu kommen verdient.

Bey dieser Berechnung sind alle Ausgaben im höchsten, und die Ersparniße im niedrigsten Betrage angegeben, um wenn dennoch eine Täuschung statt finden sollte, diese eher angenehm als unangenehm finden zu müssen. Würde man einen strengeren Ansatz machen (hinsichtlich der Ersparnisse,) so dürfte die Angabe des reinen Gewinns à 75 fl. wohl auf 85 fl. zu erhöhen seyn. Wirklich schlägt auch Hr. D. in seiner Haushaltung seinen Gewinn so hoch an, was um so billiger ist, als in der Folge die unbrauchbaren kupfernen Röhren doch als altes Kupfer noch Werth haben.

Hr. D. hat sich im verfloßenen Winter vielfältig damit beschäftigt, zur Erzeugung des Gases Holz anzuwenden, weil er nebst dem Rückstande an Holzkohlen, von welchen er jährlich 10 Fuhren verbraucht, noch den Holzessig in Menge erhalten hätte, dessen Reinigung ihm vollständig gelungen seyn soll. Allein er hat gefunden, daß ein Pfund Buchenholz zwar eben so viel Gas liefert, als ein Pfund Steinkohlen — nämlich 2 Cubikfuße — daß aber (trotz aller Reinigungs-Versuche) dieses Gas so schlecht brennt, daß es nur zum Heitzen, und gar nicht zur Beleuchtung gebraucht werden kann. Selbst dann, wenn man die erstere schlechtere Hälfte desselben weggehen lassen, und nur die letztere bessere Hälfte zum Beleuchten benützen wollte, hält das Licht des Holzgases noch keinen Vergleich mit dem Lichte des Steinkohlengases aus. —

Mit der Beleuchtungs-Einrichtung hat Hr. D. sehr schicklich die Speisen-Bereitung und Zimmerheitzung verbunden. Wie schon bemerkt wurde, ist der für die Retorte bestimmte Feuerraum mit einer eisernen Platte belegt, um Kochtöpfe darauf stellen zu können. Zur Beschleunigung des Kochens der Speisen ist dieser Kochheerd mit Backsteinen überbaut, an der Vorderseite mit einer eisernen Thüre versehen, und mit einem eisernen Aufsatz bedeckt. Letzterer wird gebraucht, um Verschiedenes zu trocknen, oder warm zu erhalten. Der Abzug des Feuers und Rauches gehet durch die Mauer in das Wohnzimmer, und da in einen Ofen von Eisenblech, welcher freylich nicht große Zimmer vollständig, und oft bis zum Ueberfluße erhitzt. Auch ist dafür gesorgt, daß im Sommer der Eingang des Feuers in dem Zimmerofen gehemmt, und dieses durch ein Seitenrohr in den Schornstein geleitet werden kann.

Früher hat Hr. D. das Abzugrohr aus dem unteren Zimmerofen in ein Zimmer des oberen Stockes, und da abermals in einem blechernen Ofen geleitet, wodurch dieses Zimmer eine anhaltend angenehme Temperatur und der Ofen so viel Wärme erhielt, daß man oft die Hand nicht daran halten konnte. Diese letztere Einrichtung bewies sich aber in der Folge als nicht vortheilhaft. Indem nämlich der heiße Rauch (dunstförmiger roher Holzessig) den Rest seiner Wärme an den Ofen den oberen Stockes absetzte, verdichtete er sich, legte sich als tropfbare Flüßigkeit an die inneren Wände des Ofens an, und zerfraß diese binnen Jahresfrist. Der Ofen im unteren Stocke hat dagegen noch gar nichts gelitten, weil in demselben die Wärme noch so stark ist, daß aller Dunst in diesem Zustande verbleiben, und den Ofen wieder verlassen muß.

Daraus möchte hervorgehen, daß die Leitung des heißen Rauches nach entfernten Orten und durch Eisenblechröhren nicht zweckmäßig ist.

Die Erwärmung des oberen Zimmers durch den heißen Rauch aus dem unteren Ofen ist sonach eingegangen, jedoch unbeschadet des Gaskochapparates und der Gasbeleuchtung im oberen

Stocke. Den eingegangenen Ofen hat Hr. D. durch einen Kanonenofen ersetzt, in welchem Röhren auf solche Art angebracht sind, daß die äußere kältere Luft unten eindringen, und oben erwärmt durch Oeffnungen wieder ausströmmen kann. Diese Vorrichtung zeigt sich als sehr vortheilhaft, indem nun mit der Hälfte des sonstigen Holzbedarfs, und binn ½ Stunde, von der Zeit des Einheitzens an, das Zimmer vollständig erwärmt wird. In England hat man schon vor längerer Zeit vorgeschlagen, durch hohle Roststäbe Zimmer zu erheitzen. Hr. D. fand aber, daß die horizontalen Röhren bey weitem den Erfolg nicht haben, welchen die schiefstehenden oder senkrechten zeigen. Diese letztere Vorrichtung ist leicht, und mit wenig Kosten an jeden — besonders aber an einem Rund- oder Kanonen-Ofen anzubringen.

Im allgem. Anz. d. D. Nr. 52. 1820. stehet etwas Aehnliches. Umständliche Beschreibung und Abbildung derselben kann noch nachgeliefert werden.

G.

Beförderungen und Ehrenbezeugungen der Mitglieder des polytechnischen Vereins.

Hr. Friedr. Gärtner ist von Seiner Majestät dem Könige zum Professor der Zeichenkunst bey der Akademie der bildenden Künste ernannt worden.

Hr. Salinenrath Ritter von Reichenbach ist zum Direktor des Central-Straßen- u. Wasserbau-Büreaus allergnädigst ernannt worden.

Hr. Dr. Dingler, Fabrikant in Augsburg, hat für seine vielfachen Verdienste um die Industrie und für die Herausgabe seines polytechnischen Journals von Sr. Majestät dem Könige die goldene Medaille pro Ingenio et Industria erhalten.

Polytechnische Miszellen.

38) Explosion eines Dampfkessels.

Am 15. Dezember v. J. zersprang zu Little-Harwood bey Blackburn der Kessel einer Dampfmaschine, wodurch 2 Arbeiter auf der Stelle getödtet und 2 andere so schrecklich verwundet wurden, daß sie wenige Tage darauf starben. Der Dampfkessel wog gegen 80 Centner, er wurde durch die Explosion ungefähr 150 Fuß hoch in die Luft geschleudert, und fiel 200 Fuß von dem Orte, wo er gestanden hatte, nieder. Mehrere Personen beobachteten dieses schreckliche Schauspiel. Das ganze Gebäude, worin die Dampfmaschine stand, wurde demolirt, so daß nicht mehr ein Stein auf dem andern liegt; ein Stück Eisen von 20 Ctr., das in demselben lag, wurde 150 Fuß weit geschleudert. Der eine der unglücklichen Arbeiter, wurde bey 250 Fuß durch die Luft geworfen, und lebte noch mehrere Stunden.

Philos. Mag.

39) Steinpapier für die Litographie.

Der Erfinder der Litographie, Hr. Senefelder, der sich unaufhörlich mit der Vervollkommnung dieser wichtigen Erfindung beschäftigt, hat so eben ein Mittel entdeckt, den Stein auf eine vortheilhafte Art zu ersetzen. Ihm ist die Fabrikation eines litographischen Papiers gelungen, das zu jeder Art von Abdruck und Ueberdruck, und selbst auch zu radirten Arbeiten (gravures) von der 2. u. 3. Klasse dienen kann. Seine Arbeit hat er der Prüfung der Aufmunterungs-Gesellschaft unterworfen, und vier Kommissäre sind von derselben mit dem Auftrage ernannt worden, den Versuche damit beyzuwohnen. Sie werden sich daher den 1. April, um 11 Uhr Morgens, in die Wohnung der Hrn. Buchhändler Treuttel und Würz begeben, wohin Hr. Senefelder seine Presse bringen lassen wird. Von dem Berichte dieser Kommission über jene für die Wissenschaften und Künste so wichtige Entdeckung werden wir alsdann Rechenschaft ablegen.

Courier françois Nr. 296. Mardi 11. Avril 1820.

München 1820. Nro. 33. Am 22. April.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber Glasbereitung ohne Pottasche aus Soda.

Von Herrn Westrumb *).

Man kann, wie ich nicht blos in meinen kleinen Schmelzöfen, sondern vielmehr auf großen Glashütten erfahren habe, ohne Pottasche und ohne Soda die dauerhaftesten und schönsten Glasarten bereiten.

Es dienen nämlich das Kochsalz, das Glaubersalz, ja selbst die schwefelsaure Pottasche (Arcanum duplicatum), welch leztere in vielen Fabriken als Neben-Produkt gewonnen wird, unter gewissen Umständen, zur Bereitung des herrlichsten Glases. Meine ersten 25 Jahr alten Proben der Art, die ich noch aufbewahre, haben zwar eine gelbbraune Farbe, aber die 20 Jahr alten geben den besten englischen Glassorten nichts nach.

Der Sand oder die Kieselerde haben bekanntlich die Eigenschaft jene Salze zu zerlegen, den Sauergehalt abzuscheiden, und sich der kalischen Grundlage derselben, sey es Natron, sey es Pottasche, zu bemächtigen, und damit ein eigentliches, untadelhaftes Glas zu bilden, wenn anders die Verhältniße der Zusammensetzungen richtig getroffen sind.

*) Aus dessen neuester Schrift: »Ueber Glasbereitung und deren Verbesserung, nebst Bemerkungen die Kalischeidung aus verschiedenen Salzen betreffend, Hannover 1818. S. Schweiggers Journal der Chemie. Bd. 26. S. 258.

Model und Laxmann, deutsche Chemiker in Petersburg, haben schon vor 40 Jahren Glaubersalz zu Bereitung des Glases gebraucht. Sie schmolzen das natürliche Glaubersalz, woran Rußlands Steppen reich sind, erst mit Kohlenstaub, und bedienten sich dann dieses, jedoch nur zum Theil alkalisirten Salzes, zur Fabrikation des Glases im Großen.

Einige Versuche haben mich gelehret, daß die Alkalisirung des Glaubersalzes nicht vorauszugehen braucht, daß man sich schon des bloßen Glaubersalzes, des Kochsalzes und des Tartarus vitriolatus bedienen könne, wenn man nur gewisse Handgriffe, die den glücklichen Erfolg sichern, beobachtet. Erfahrungen, die ich bisher geheim gehalten habe.

Worauf es hierbey vorzüglich ankömmt, besteht darin, daß man

a) diesen Salzen den möglichst höchsten Grad der Trockenheit giebt; ihnen

b) etwas Bleikalk oder Kreide oder Gyps zusetzt, auf 500 Pfund der Masse etwa 18 bis 20 Pfund; und

c) ein gehöriges Verhältniß der Mischungstheile, für die verschiedenen Oefen, je nachdem sie mit Holz, mit Steinkohlen oder Torf geheizt werden, aufzufinden suchen; denn diese drey Heitzmateriale wirken auf die leichtere Schmelzbarkeit der Fritten verschieden ein.

Das Kochsalz, der vitriolsaure Weinstein, vorzüglich aber das Glaubersalz enthalten sehr viel Kristallisationswasser. Werden sie von diesem Was-

ser durch Austrocknen nicht gehörig befreyet, so gerathen sie im Glasofen sehr schnell in einem so schnellen Fluß, daß die andern Mischungstheile der Fritten, Sand, Kreide, Gyps, Bleikalke in den Häfen zu Boden fallen, die Salze nicht zerlegen, und daher durch die kalischen Grundlagen derselben nicht in Glas verändert werden Wollen die Arbeiter, wie ich das erlebt habe, den Mischungen durch Umrühren mit eisernen Stäben zu Hülfe kommen, so erhält man statt des weißen Glases im Anfang braunes dann gelbes Glas. Ich habe alte Proben der Art vor mir stehen.

Beym Kochsalze und dem vitriolisierten Weinsteine erhält man den erfoderlichen Grad der Trockenheit, wenn man beyde entweder in besondern Schmelzöfen stellt, oder aber diese Salze durch anhaltendes Darren und Wenden in dem Fritt oder Kühlofen der Glashütte völlig austrocknet. Das Glaubersalz verliert dagegen den größten Theil seines Wassergehaltes schon auf den Boden der Glashütte, wo es auf reine Leinwanddecken bis zum Verwittern ausgelegt wird.

Dann kömmt es kurze Zeit in den Fritt- oder Kühlofen. Es verlieren dabey diese Salze, das Kochsalz 7 Prozent, der vitriolisierte Weinstein 8 Proz., das Glaubersalz aber 58 Proz. seines Wassergehalts. Uebrigens lasse man die mit diesen Salzen zusammengesetzten Fritten 48 Stunden länger im Frittofen, als andere, damit sie gehörig austrocknen.

Ein Zusatz von reiner Pottasche oder an der Luft zerfallenen Natrums etwa $\frac{3}{10}$ an Gewicht des kalischen Gehalts der andern zur Bildung der Fritte gewählten Salze, wird bey den ersten Schmelzarbeiten den Prozeß sehr erleichtern; späterhin ist dieses nicht mehr nöthig, indem die Erfahrung den Arbeiter lehren wird, daß man bey gehöriger Zusammensetzung der Fritte, ohne diese Hülfe sehr gut fertig werden kann.

Ein Zusatz von Bleikalken befördert jedoch die Zerlegung. Man kann allerdings aus bloßen Koch- oder Glaubersalz mit Zusatz von $\frac{1}{10}$ Kohlenstaub, Gyps, Kreide, Kalk sehr gut weißes Glas bereiten, allein mit einem Zusatze von etwas wenigem Bleikalke, geräth das Geschäft besser und leichter.

Allenfalls kann man sich auch statt des Bleikalkes eines geringen Zusatzes von Pottasche oder Soda, 10 Prozent des Frittgewichts, bedienen.

Das Verhältniß der Gemengtheile der Glasfritten, hält man auf allen Glashütten die ich kenne, geheim, und ich kann daher keine bestimmten Vorschriften zu deren Zusammensetzung geben, wie man nämlich bey den Zusammensetzungen derselben, sey es mit Kochsalz, Glaubersalz, vitriolsaurem Weinstein, Mennige, Glätte, Kalk, Kreide, Gyps zu verfahren haben möge, im Allgemeinen führe ich indeß an, daß 200 Theile kaustisches, d. i. kohlensäureleeres Kali oder Natrum 500 Theile bloßen Sand, oder Sand mit Kreide, Kalk und Gyps vermischt, und bey sehr anhaltendem Feuer 550 Theile dieser Materien in Glas verwandeln können.

Dieß vorausgesetzt, und daß das kristallisierte Kochsalz 42 pr. C., das geglühte aber 48 p. C, das kristallisierte Glaubersalz 20 p. C., und der vitriolisierte Weinstein 40 p. C. Kali enthalten, und daß 100 Pfd. Mennige oder Glätte so viel wirken als 200 Pfd. Kali, so wird man, wenn man anders die Erfahrungn zu Hülfe ruft, die jeder Hüttenfactor besitzen muß, in den Zusammensetzungen der Fritten und der Beschickung der Glashäfen nicht leicht fehlen können.

Indeß sollen hier die Mischungs-Verhältniße einiger Glasfritten, die nach meinen Erfahrungen von Nutzen für Glasfabriken sind, angegeben werden. —

1) Für Schmelzglas. Glaubersalz wird an der Luft getrocknet, daß es in Pulver zerfällt, dann im Frittofen zur völligen Fritte gebracht. Nun werden 24 Pfunde desselben mit 8 Pfund Kohlenstaube, 16 Pfund guten reinen weissen Sande ge-

mengt, im Frittofen so lange mäßig geröstet, bis aller entstandene Schwefel vertrieben worden, dann dem Glasofen übergeben, geschmolzen, doch mit der Vorsicht, daß man die Masse in den ersten 24 Stunden nicht mit Eisenkrücken umrührt. Diese Fritte giebt ein herrliches, weisses, hellbleibendes, dauerhaftes und wohlfeiles Glas, aus welchem, wie ich sie vorzeigen kann, die schönsten Gläser bereitet werden können.

2) Scheibenglas. 24 Theile völlig trockenes Glaubersalz, 16 Theile Kohlenpulver, welches dem Salze im Calcinierofen nach und zuzusetzen ist, bis der Schwefel, der auch hier entsteht, abgeschieden worden; dann fügt man 16 Theile reinen, eisenfreyen Sand hinzu, calcinirt dieses Gemisch bis zur Weisse und übergiebt' es nun dem Glasofen. Da noch Schwefel in der Fritte zurück seyn kann, so sind die Arbeiten anzuhalten, die im Schmelzen befindliche Fritte in den ersten 24 Stunden nicht mit eisernen Stäben zu berühren, weil es sonst ins gelbe oder braune schießen würde; eine Farbe, die durch Braunstein oder Arsenik nicht entfernt werden kann.

3) Kreideglas. 24 Thle. ganz trockenes Glaubersalz, 8 Thle. gepochter weisser Thon und 8 Thle. metallfreyer Kiesel werden mit 4 Thle. an der Luft zerfallener oder gelöschtem Kalke, der völlig eisenfrey seyn muß, und 8 Thle. Kohlenpulver, vermischt, und zwar Folgendergestalt:

Glaubersalz und Kohlen werden zuerst sorgfältig gemengt, bey mäßiger Hitze unter stetem Rühren erwärmt, und sobald der Schwefeldampf, der am Geruch leicht zu erkennen ist, aufsteigt, wird die feingestampfte Kieselerde, dann der Kalk oder an dessen Stelle reine, reine, d. i. thon- und eisenfreye Kreide, und so viel die Masse wiegt, Scherben von feinem sehr weißem Glase zugemengt.

Diese Mischung muß ferner so lange gebrannt werden, bis sie ganz weiß ist. Nun bringt man das Gemisch zuerst in den Frittofen, und behandelt sie hier sorgfältig; alsdann trägt man sie in Glasofen, und setzt sie unter der oft angeführten Bedingung, nicht mit Eisen darin zu rühren, im Fluß.

Nachschreiben des Professors Schweigger in Halle.

Schon seit mehreren Jahren hat Hr. Kaufmann Brandenburg in Wunsiedel auf meine Veranlaßung auf seiner Glashütte die Bereitung des Glaubersalzes, nach Gehlens eingeführt. Er schrieb hierüber schon vor längerer Zeit Folgendes, was ich bey dieser Gelegenheit mittheilen will.

Ich habe mit vielem Erfolge, nach der von Gehlen angegebenen Methode, meine Glashütte blos mit Glaubersalz betrieben, bin jedoch dabey auf Erscheinungen gestossen, welche mich überzeugten, wie so manches noch auszumitteln ist, bis diese Art der Glasfabrikation ganz zur Vollkommenheit reift. Da erst die Schwefelsäure des Glaubersalzes zu Schwefel reducirt, und als Schwefel wieder verbrennen muß, bis das Natron auf den Kies wirken kann, so bleibt dieß immer ein verwickelter Prozeß, bey welchem selbst die mindere oder größere Temperatur des Ofens mitwirkt.

Bey höherer Temperatur braucht man etwas weniger Kohle, um das Glaubersalz zu zersetzen, und will man dem Glassalz mehr Kalk zusetzen, so muß man für jedes Pfund einige Loth Kohle abrechnen.

Da nun jeder Kiesel mehr oder weniger Kalk führet, so sollte man eingentlich den Gehalt desselben genau kennen, um nicht manchmal irre geführt zu werden. Seit einigen Wochen verarbeitete ich Bergsand oder Quarzsand, von welchem ich zufällig in hiesiger Gegend ein mächtiges Lager entdeckte. Wie er aus der Grube kömmt, führt er etwas Thon, der sich aber durch Waschen leicht wegschafen läßt. Das daraus gefertigte Glas ist von vorzüglicher

Schönheit, und ließe nichts mehr zu wünschen übrig, wenn nicht öfters Blasen solches verunreinigten, eine Erscheinung, deren auch Gehlen erwähnt, ohne jedoch dine Ursache ihres Entstehens, noch ein Mittel sie zu beseitigen, anzugeben. Ich habe mir alle mögliche Mühe gegeben dieses Uebel zu erkennen und zu verbannen, es ist mir aber nicht zu meiner Befriedigung gelungen. — Der Glanz, den das aus Glaubersolz gemachte Glas hat, ist einzig; Schade, daß solche durch die Behandlung des Glases im Streckofen wieder etwas verliert.

Heinr. Brandenburg.

Christoph Kaspar Höschel.

Wurde den 4. März 1744 zu Augsburg, wo sein Vater ein Schuhmacher war, geboren. Er besuchte nach zurückgelegtem Knabenalter das Gymnasium daselbst, und entwickelte da seine mathematischen Talente schon frühzeitig, in denen er in der Folge an seinem nachherigen Schwiegervater, dem berühmten Mechanikus Brander, der sich durch Selbstdenken einen so großen Namen erwarb, einen solchen Lehrer fand, der sie vollkommen ausbilden half, und an ihm einem Fortsetzer seiner mathematischen und physikalischen Instrumente erhielt, der sich einen gleich großen Ruhm errang. Denn wo ist irgend ein gelehrtes Institut, das nicht die rühmlichsten Beweise seiner Kunst und Genauigkeit aufzuweisen hatte?

Selbst Englands große Künstler sprachen seinen Namen mit Achtung aus, und bewunderten seine ausserordentliche Feinheit und Genauigkeit im Schnitt auf gläsenen Instrumenten, z. B. Mikrometern, Horizonten ꝛc. Noch besitzen seine Erben einen nicht unbedeutenden Vorrath an schönen Instrumenten, welche gewiß ihre Liebhaber gefunden haben würden, wenn nicht die Aufhebung der Klöster, die sonst so manchen Künstler in den Stand setzten, seine Arbeiten für einen angemessenen Preis anzubringen, so wie der Druck der Zeitumstände, und, was nicht zu verschweigen ist, die sehr natürliche Wohlfeilheit der in Fabriken verfertigten Instrumente, im Wege gestanden wären. Höschel zeichnete sich aber nicht nur durch seine Instrumente, sondern auch durch seine in sein Fach einschlagenden Druckschriften und durch seinen mündlichen Vortrag in der angewandten Mathematik an dem damaligen reichsstädtischen Gymnasium aus, dessen sich seine ehemaligen Schüler noch mit dankbarer Freude erinnern.

Er stand mit dem berühmten Lambert und vielen andern großen Männern in Briefwechsel und hat ihre Briefe sorgfältig aufbewahrt. Ein hartnäckiger Husten und ein dadurch sehr vergrößerter Leibesschaden verursachten ihm in seinen letzten Tagen beschwerliche Leiden, und machten in Verbindung mit Altersschwäche seinem rastlosen Leben plötzlich ein Ende. Er starb den 23. März 1820 in der Frühe, und hinterläßt ausser seiner Gattin und einer Tochter einen sehr geschickten Sohn, den er selbst zu seinem Geschäfte anwies, und der, wegen seiner Geschicklichkeit und seinem biedern Wesen die Achtung Aller, die ihn kennen, genießt. Höschels meteorologische Instrumente, die er erst in einem hohen Alter mit seiner ihm gleichsam angebohrnen Genauigkeit verfertigt, hat Hr. Canonikus und Conrector Stark in einer Beylage zu seinen meteorologischen Jahrbüchern im Jahre 1815 beschrieben. Noch verdient bemerkt zu werden, daß Höschel bey seinem tiefsinnigen Studium im Umgang ein äußerst munterer und angenehmer Gesellschafter war, daher sein Andenken in jeder Rücksicht nie verlöschen wird.

Prof. May.

München 1820. Nro. 34. Am 26. April.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Notiz
über
den Monaco, einen dem polytechnischen Verein vom hiesigen königl. Prof. Maréchaux vorgelegten, verfeinerten vaterländischen Branntwein.

Der hiesige königl. Prof. Maréchaux legte dem polytechnischen Verein eine Probe eines verfeinerten vaterländischen Branntweins aus Kartoffeln und Korn mit der Aeusserung vor, daß dieser, so wie Rhum und Arrack, mit Zitronensaft, Zucker und siedendem Wasser vermischt, ein angenehmes Getränk darstelle, und bat die Versammlung, über den Werth dieses neuen Erzeugnißes das Urtheil einiger Mitglieder zu vernehmen.

Der polytechnische Verein, der eine solche Veredlung eines vaterländischen Branntweins seiner Aufmerksamkeit werth hielt, übertrug Endesunterzeichneten die Würdigung des Verhaltens und wahren Werthes desselben.

Diesem Auftrage zufolge haben sie die Ehre dem polytechnischen Verein die näheren Resultate ihrer Prüfung vorzulegen.

Die zu untersuchende Probe hatte mit dem Arrack, wie er in den Handel kommt, gleiche Stärke, und zeigte an einem Baume'-Bacano'schen Aräometer 25°.

Die Farbe des Monaco's ist hoch goldgelb; ein Umstand, den wir hier blos erwähnen, weil sie diesem Getränke eigenthümlich zu seyn, folglich von den Bestandtheilen der Composition, und nicht von einer absichtlichen Färbung mit gebranntem Zucker oder andern färbenden Stoffen herzurühren scheint.

Sein Geruch ist nicht stark aber fein, aromatisch, angenehm.

Sein Geschmack ist lieblich und mild, von eigner Art, doch erinnert er, obgleich entfernt, an den der Pomeranze.

Er giebt dem Thee ohne Milch und mit Milch einen sehr angenehmen und mit keinem bekannten Arom zu vergleichenden Geschmack.

Mit siedendem Wasser, Citronensaft und Zucker bildet er ein lieblich schmeckendes Getränk, wiederum von einem eigenthümlichen von dem im Thee ganz verschiednen Geschmacke, der sich eben so wenig mit etwas bekannten vergleichen läßt.

Aus diesen Resultaten ergiebt sich:

Daß der Monaco*) nicht als ein Surrogat für den Arrack und Rhum gehalten, sondern als ein eigenthümliches Getränk betrachtet werden muß: denn er ist nicht nur von diesen beyden durch seinen Geruch und seinen Geschmack, sondern auch hauptsächlich dadurch verschieden, daß er, je nachdem er im Thee oder als Punsch getrunken wird, seinen eigentlichen Geschmack verliert, und einen von diesem ganz verschiedenen, obgleich nicht minder angenehmen annimmt, wogegen der Arrack und der

*) Dies ist der Name, welchen Hr. Professor Maréchaux der neuen geistigen Flüßigkeit zu geben vorschlägt.

Rhum sowohl im Thee als im Punsch unverändert bleiben *).

Die Endes-Unterzeichneten glauben daher das vorgelegte Erzeugniß als einen neuen Gewinn für die vaterländische Industrie betrachten zu können, und nehmen keinen Anstand, es als unmittelbares Getränk, zum Thee, und als punschartiges Getränk zu empfehlen.

Dr. Vogel.
v. Delin.
Vorherr.
J. Utzschneider.

Auf dieses vaterländische Getränk, über dessen wahren Werth das Publikum die Stimme unpartheiischer und sachverständiger Männer vernehmen mußte, ehe man sich auf eine kostspielige Fabrikation einlassen konnte, werden zwar jetzt schon Bestellungen angenommen, aber die Versendungen selbst können nicht vor July statt haben. Bis dahin wird der Monaco nur Bouteillenweise und als Probe ausgegeben.

Wenn man zu $\frac{3}{4}$ Maas siedenden Wassers, und $\frac{1}{4}$ Maas Monaco den Saft von $2\frac{1}{2}$ bis 3 Citronen, und 16 bis 17 Loth Zucker thut, so hat man einen angenehm schmeckenden Monaco-Punsch Diese Verhältniße sind jedoch nicht strenge nothwendig, eben so wenig als zum Arrack- und Rhum-Punsch, und sie werden nur hier als Leitfaden gegeben.

Auch muß bemerkt werden, daß der Monaco sich mit dem Arrack und dem Rhum sehr gut vermischt, und er im Punsch, selbst bey einem kleinen Zusatz, den Arrack-Geschmack sogleich hervorstehen läßt.

*) Da es Hrn. Professor Maréchaux gelungen ist, dem Kartoffelbranntwein den sogenannten Fuselgeruch und Fuselgeschmack zu nehmen, so bleibt nur noch ein Schritt übrig, ihn den französischem Branntwein aus Wein gleich zu stellen.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß der Monaco, und so auch der aus demselben verfertigte Punsch, auf die Verdauungs-Werkzeuge vortheilhaft wirkt, den Mund nicht austrocknet, kein Kopfweh verursacht, und einen ruhigen Schlaf gewährt.

Die Bouteille ($\frac{1}{2}$ Maas bayerisch), kostet einen Gulden.

Der Handelsstand wird durch angemessene Provisionen in den Stand gesetzt werden, an jedem Orte ein schickliches Verhältniß zwischen dem Preise, dieses vaterländischen Getränkes und den ausländischen von derselben Gattung festzusetzen.

Maréchaux,
k. b. Professor und Fabrik-Inhaber, am Max-Josephplatz Nro. 1320. dem Palais Max gegenüber.

Anzeige.

Da die Waarenpreise für die königl. Eisen-Niederlage, welche zufolge allerhöchster Entschließung vom 6. October 1819 mir Endesbemerkten Commissionsweise allergnädigst übertragen wurde, erst neuerdings bestimmt und größtentheils herabgesetzt wurden, so nehme ich mir die Freyheit, ein Verzeichniß derselben im nachstehenden Preis-Courant zu übermachen, bitte bey Bedürfnissen, besonders von Platten und Rundöfen um genigte Abnahme, und zeichne voller Hochachtung und Ergebenheit.

München, den 10. April 1820.

Fr Xav. Stießberger.

Preis-Courant

der

Guß-Waaren, welche bey der königlichen Eisen-Niederlage in der Herzog-Spitalgasse Nr. 1141. gegen gleich baare Zahlung zu haben sind, oder auf Bestellung angefertiget werden.

	fl.	kr.
Ausgüße mit Seihern . . das Stück	5	20
Barn für Pferde und anders Vieh .	10	14
Bratröhren mit Beschlägen . . .	8	34
Bügeleisen für Frauenzimmer nebst 2 Polzen . . . . Nro. 1.	3	28
» 2.	3	47
» 3.	4	21
Bügelkolben vollständige Nr. 1. .	2	4
» 2. .	—	—
» 3. .	—	—
Bügelöfen	12	30
Dachplatten, ½ □ Fuß deckend 2½ Pfd. schwer . . . . . . das Stück	—	20
Dachrinnen 1 Fuß Länge, wiegt 5½ Pf. im Durchschnitt 6 Zoll weit 4 Zoll tief . . . . der Zr.	12	24
Dachrinnen-Kessel	12	24
Derley Röhren	12	24
Flaschenzüge vollständig, 2flache d. Pr.		
Flaschenzug-Räder . . . . der Zr.	13	20
Gewichte unabgeeicht von ½ bis 15 Pf.	13	14
Derley von 16 bis 100 Pfd. . . .	12	24
Gitter zu Balkons und Garteneinfassungen	15	44
Grabkreuze . . . . d. St.	10	24
Dergleichen mit Schein	14	10
Derley mit Maria-Bild.	24	34
Herdplatten . . . . der Zt.	10	44
Heuraufen für Pferde . . . . d. St.	6	20
Kandelaber . . . das St. von 50 bis	150	—

Kasserollen mit Füssen sammt Deckel u. aufstehenden Rande.

	ohne Emaille fl.	kr.	mit Emaille fl.	kr.
Nr. 1. das Stück.	—	42	—	49
» 2. — —	—	54	1	8
» 3. — —	1	14	1	38
» 4. — —	1	22	1	53
» 5 — —	1	56		
» 6. — —	2	26		

	fl.	kr.
Kesseln mit Datzen kleine und mittlere der Zentner	12	24
Dergleichen größte . . . . der Zr.	10	44

	fl.	kr.
Keuchen-Oefen, größere ohne Schloßer Arbeit.	12	24
— — kleinere	12	24

Kochhäfen . . . .

	ohne Emaille fl.	kr.	mit Emaille fl.	kr.
Nr. 1. das Stück.	—	9	—	13
» 2. — —	—	22	—	30
» 3. — —	—	30	—	41
» 4. — —	—	40	1	4
» 5. — —	1	1	1	38
» 6. — —	1	12	2	—
» 7. — —	1	31	2	30
» 8. — —	2	—		
» 9 — —	2	30		

	fl.	kr.
Mörser sammt Pistill ord. . der Zr.	12	24
Derley geschliffen Nr. 1. . . das St.	3	33
— — — » 2. . . — —	4	10
— — — » 3. . . — —	—	—
Ofenhäfen . . . . der Zt.	12	24
Pflugschare 5 Pf. bis 9 Pf. wiegend	13	20
Pflugblätter . . . . — —	13	20
Platten-Oefen in Kästen gegossen . .	12	24
— — auf dem Heerde gegoßen	10	44
Preßschrauben sammt Mutter für Papier-Fabrikanten von vorzüglicher Qualität des Eisens . . . der Zt.	15	44
Röhren, einfache mit Kränzen zum Aneinanderschrauben. . . . der Ztr.	12	24
Röhren von verschiedenen Krümmungen, Hälsen und Ansatzkränzen . .	13	14

Rund Oefen	rauh gegossen fl.	kr.	fein gegossen fl.	kr	geschliffen fl.	kr	geschl. u. dekorirt fl.	kr	polirt fl.	kr	polirt u. schwarz decorirt fl.	kr.
Nr 1 d. St.	28	—	29	10	33	40	46	—	40	40	50	40
» 2. » »	28	—	29	10	33	40	44	50	40	40	49	20
» 3 » »	28	—	29	10	33	40	45	—	40	40	49	30
» 4. » »	28	—	29	10	33	40	44	40	40	40	48	10
» 5. » »	29	30	30	40	35	10	49	30	42	10	54	20
» 6 » »	28	—	29	10	33	40	46	20	40	40	51	10
» 7 » »	28	—	29	10	33	40	48	20	40	40	53	10
» 8 » »	28	—	20	10	33	40	46	30	40	40	51	—
» 9 » »	28	—	29	10	33	40	44	10	40	40	48	50
»10 » »	27	20	28	30	33	—	44	30	39	50	49	—
»11. » »	27	20	28	30	33	—	45	50	39	50	50	30
»12. » »	28	—	29	10	33	40	43	30	40	50	48	—
»13 » »	51	—	52	50	37	40	79	30	67	20	85	20
»14. » »	51	—	52	50	57	40	71	30	67	20	77	—

Rund Oefen	rauh gegossen		fein gegossen		geschliffen		geschl. u decorirt		polirt		polirt u. schwarz decorirt	
	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr	fl.	kr.
Nr. 15 d. St.	53	—	55	—	59	50	75	40	69	40	81	—
„16. „ „	51	—	52	50	58	—	74	20	67	20	80	—
„17. „ „	59	30	61	40	66	50	83	30	78	10	90	10
„18 „ „	59	30	61	40	66	50	86	—	78	10	92	40
„19 „ „	60	10	62	20	67	30	91	10	78	50	98	20
„20 „ „	60	10	62	20	67	30	81	50	78	50	88	40
„21. „ „	23	10	24	—	28	40	—	—	35	20	—	—
„22. „ „	23	10	24	—	28	40	—	—	35	20	—	—
„23. „ „	17	20	18	10	22	10	—	—	28	30	—	—
„24. „ „	42	20	44	—	48	30	—	—	56	10	—	—

	fl.	kr.
Sockeln zu den Rundöfen kleine und mittlere das Stück.	7	—
Derley größte . . . . das St.	10	40
Thür-Klopfer . . . . — —	2	36
Waffeleisen sammt Handheben kleine — —	2	49
Dergleichen größte . . . . . . — —	3	18
Wasser-Kasten sammt Beschläge . — —	10	40
Der hiezu gehörige Hahn . . . . — —	1	40

Außer vorstehenden Artikeln werden auch abgegeben Anker zu Mauern und Gesimsen, Fenster-Rahmen, Fensterstöcke, Pocheisen, Rammklötze, Wellzapfen, Wellringe u. dgl. zum Bau- u. Maschinenwesen; dann zum Haus- und Küchen-Bedarf, verschiedene Röste, Dreyfüße, Ofenfüße, so wie auch

	fl.	kr.
Löffeln verzinnte, ordinäre. . das Dutzend	—	26
— silberartige Eßlöffel . — —	—	42
— — Kinderlöffel — —	—	36
— — Kaffeelöffel — —	—	30
— — Rahmlöffel — —	—	20
— — Saucelöffel — —	—	18
— — Vorleglöffel — —	—	38

Kunst-Anzeige.

Gegenwärtig sind die Blicke von ganz Europa auf jenes Land gerichtet, das sich den Lohn seiner heroischen Anstrengungen für König und Vaterland, durch eine auf konstitutionelle Verfassung begründete Freyheit, mit wunderbar einmüthigem Aufschwung errang. Die Theilnahme, welche die neuesten Begebenheiten Spaniens erregen, bestimmen mich, die vorzüglichsten Scenen derselben durch die Kunst zu versinnlichen, indem ich fürs Erste zwey der wichtigsten Momente dieses großen Drama in Aquatinta Manier zu liefern gedenke, wobey ich auf richtige Zeichnung und Bearbeitung sowohl, als auf die Darstellung der nationellen Eigenthümlich- und Oertlichkeiten allen Fleiß wenden werde.

Diese Blätter werden darstellen, das erste:

„Don Raphael Riego's Angriff am 20. Februar zu Casa Vermeja bey Malaga, auf das Korps des Generals Joseph Odonnel, wo dasselbe zu Riego überging, und Odonnel sich flüchtete.«

Dann das zweyte:

„Die Besatzung von Madrid, den Oberbefehlshaber Ballesteros an der Spitze, beschwört am 10ten März in Gegenwart des Königs die Konstitution von 1812."

Diese historischen Denkmäler, welchen, nach der Wichtigkeit der folgenden Ereignisse, vielleicht noch mehrere folgen werden, sollen in dem Format der Bataillenstücke aus letzteren Kriegen, nämlich von 1 Schuh 4 Zoll Höhe, und 1 Schuh 10 Zoll Breite zu dem Preise für illuminirte Blätter zu 5 fl., und schwarz zu 2 fl. 30 kr. erscheinen, damit sie denselben angereiht werden können. Auch wird die Lieferung in der Schnelle folgen, welche mit einer guten Ausführung vereinbar ist.

Mit der Bitte, dieses Unternehmen durch gütige Bestellungen oder Subscriptionen in portofreyen Briefen zu unterstützen, unterzeichnet ehrerbietigst

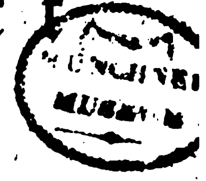
Augsburg, im April 1820.

J. Lorenz Rugendas,
kön. Professor der Kunstschule und Kunstverleger.

München 1820. **Nro. 35.** Am 29. April.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.



Antwort
auf die
Anfrage im Kunst- und Gewerbblatt des polytechnischen Vereins vom 2. Febr. 1820 Nr 10.
in
Beziehung auf den Aufsatz in diesem Blatte Nr. 52. Jahrg. 1819. über Strafarbeits-Anstalten im Allgemeinen

---

Gewöhnlich sucht man bey einer Anfrage in öffentlichen Blättern Belehrung.

Nach der Fassung jener Anfrage und den eingestreuten Bemerkungen zu urtheilen, sucht der Verfasser derselben diese wohl nicht; indessen will ich ihm ohne Rücksicht auf seine Absicht antworten.

Nur muß ich vorher bemerken, daß ich nirgends gesagt habe, daß

> sich alle gerechten Vorwürfe und Uebel über die bisherige Beschäftigungsweise der Arbeitshäuser*) dadurch beseitigen ließen, daß man andere Beschäftigungen daselbst einführe, die von andern Staatsbürgern gar nicht oder wenigstens selten betrieben würden.

Wer jenen Aufsatz mit Unbefangenheit liest, wird finden, daß ich nur auf einen unter den vielen Fehlern und Mängeln, die man diesen Anstalten mit Recht vorwirft, aufmerksam zu machen suchte, und daß ich nirgends davon gesprochen habe, Alle dadurch zu beseitigen.

Der Anfrager giebt mir*) zu verstehen, daß ich von der Sache nicht viel verstehen möge. Ich gebe recht gerne zu, daß Andere von dem Wesen und Treiben, von den Mängeln und Mißbräuchen die in dergleichen Anstalten statt finden, weit genauere und solidere Kenntniße besitzen als ich: ich habe mich aber auch nicht weiter in diese Sphäre gewagt, als wohin ein jeder Staatsbürger mit etwas Conversations-Lexikons-Kenntnißen und dem gewöhnlichen Menschenverstande kommen, und in deren er sich damit auch behaupten kann. Ich habe (und zwar gegen die Meynung, daß der Staat die Sträflinge in dergleichen Anstalten gar nicht beschäftigen dürfe) behauptet: der Staat darf und soll (nach den jetzt geltenden Grundsätzen der Strafgesetzgebung) dergleichen Sträflinge zwar durch Arbeit beschäftigen, damit sie die Kosten ihres Unterhaltes ganz oder zum Theile wieder verdienen, aber er soll die Last dieser Ernährung nicht auf die Schultern der Fabrikanten und Gewerbsleute einzelner Klassen dadurch legen, daß er Beschäftigungs-Arten wählt, welche bereits übersetzt sind. Im Gegentheil soll er solche Beschäftigungs-Arten wählen, die noch gar nicht oder nicht hinlänglich besetzt sind — und deren lassen sich wirklich genug aufzählen.

---

*) Ich will hier alle die verschiedenen Gattungen von Zucht- und Straf-Arbeits- Zwangs-Arbeits- ꝛc. Häusern immer mit dem Namen Arbeits Häuser und die darin eingesperrten Menschen mit dem Ausdrucke: Sträflinge bezeichnen.

*) »In den Worten:« da der Verfasser dieses Aufsatzes, was freylich aus diesem Aufsatze nicht zu entnehmen ist, mit dem Wesen und der Natur solcher Institute ꝛc. sehr genau bekannt ist.

Ich glaube nicht, daß so besonders gründliche oder umfassende Kenntnisse dazu gehören, um diesen Satz aufzustellen. Indessen bin ich zufrieden, daß der Verfasser der Anfrage, der sich als versteckter Gegner dieser Behauptung darzustellen scheint, nicht die Richtigkeit des Satzes im Allgemeinen zu bestreiten wagte, sondern nur Zweifel gegen die Möglichkeit der Ausführung geäußert hat. Denn eine andere Tendenz kann ich seiner Anfrage nicht unterlegen. Und diese Möglichkeit will ich (so weit dieß hier geschehen kann), durch Beantwortung jener Fragen auch zu beweisen suchen.

Nur möge er nicht übersehen, daß der Zweck einer Zeitschrift von einem gemeinnützigen Verein für das Kunst und Gewerbe treibende Publikum herausgegeben, gelehrte und umfassende Erörterungen wohl nicht zuläßt, daß hier neue Ideen in Anregung gebracht, andere vielleicht nicht klar gedachte entwickelt, und Bemerkungen vorgetragen werden sollen, welche von Gelehrten und gründlichen Sachkennern berichtigt, vervollkommt, wiederlegt oder benützt werden können.

Das Fabrik- und das davon unzertrennliche Maschin-Wenesen äußern ihren Einfluß auf den Staat und die Gesammt-Masse der Staatsbürger vorzüglich in doppelter Hinsicht.

1) Sie vermehren die Produkte sehr, und

2) sie können sie sehr vervollkommnen.

Der erste Theil dieser ihrer Wirksamkeit ist bey dem gegenwärtigen Stand der Kultur der Völker bey der im Verhältniß zur Vermehrung der Verbraucher alles Maas und Ziel überschreitenden Vermehrung der Fabriken schwerlich ein Vortheil weder für den Staat noch für die Fabriken selbst.

Es muß der übermäßigen Menge von Fabrikaten an Absatz fehlen; die Fabrikanten selbst können nur durch möglichst niedrige Preise sich erhalten; und am Ende stürzt immer eine Fabrik die andere, und die Luxus-Artikel sinken dadurch im Preise unter die unentbehrlichen Bedürfniße des Lebens herab, was großen Nachtheil für die bürgerliche Gesellschaft im Gefolge haben muß.

Die zweyte Art der Wirksamkeit der Fabriken ist allerdings vortheilhafter, nicht nur an sich, weil die Vervollkommnung der Fabrikate auf die Kultur zurückwirkt, und der Bequemlichkeit und Zufriedenheit der Consumenten zuträglich ist; sondern auch dadurch, daß sie das erstere Uebel (Mangel an Absatz der Fabrikate) durch den Weg des Handels wieder beseitigt und auf die Nachbarn wälzt, indem sie ihnen diejenigen Produkte zuführt, die sie nicht in gleicher Vollkommenheit zu verfertigen im Stande sind.

Beyde Eigenschaften des Fabrik-Wesens werden sich kaum jemahls trennen lassen, und es wäre nutzloses und selbst unkluges Streben gegen den Strom der Zeit, um des einen Nachtheils willen dem andern Vortheil entsagen zu wollen. —

Aber dreyfach unklug wäre es, von Beyden nur den Nachtheil sich auswählen, und dem Vortheil entsagen zu wollen.

Wenn das Fabrik- und Maschinenwesen in einem Staate sich und seine Produkte nicht stets zu vervollkommnen sucht, sondern auf den untern Stufen stehen bleibt, wo es bey seiner Entstehung oder doch vor Jahrzehenden stand; so bewirkt dasselbe nur die Vervielfältigung der Produkte, bringt durch Uebersetzung Stockung in Handel und Gewerbe, zieht in der Concurrenz mit dem (thätigern und einsichtsvollern) Auslande allemal den Kürzern, und theilt endlich das Loos aller Mittelmäßigkeit.

So wie die Fabrikherren selbst ihres eignen und des Vortheils des Ganzen willen ihren Erzeugnissen immer mehr Vollkommenheit zu geben suchen sollten; so sollten auch die Regierungen stets nach diesem Ziele hinarbeiten. Ob — welche — und wie viel Fabriken und Manufacturen sie im Lande ha-

-ben wollen, mögen die Regierungen beurtheilen und bestimmen. Aber diejenigen Fabriken, welche sie haben wollen, sollen sie so zu heben und zu unterstützen suchen, daß ihre Fabrikate sich immer mehr vervollkommnen. Diese Forderung ist gewiß nicht unbillig.

Der Staat, der seine Fabriken, es seyen derer nun viele oder wenige, nicht auf die höchste Stufe der Vollkommenheit in ihrer Art zu erheben, und darauf zu erhalten streben will, thäte vielleicht besser, sie ganz zu unterdrücken, und sich auf Gewerbe zu beschränken, denn seine Fabriken lähmen ein Zeitlang die Gewerbe und verderben endlich selbst, vom Auslande unterdrückt, nachdem sie ihre Unternehmer, ihre Arbeiter, und die Handwerker mit denen sie concurrirten zu armen Leuten gemacht haben *).

Mit Hinsicht auf diese Grundsätze will ich nun einige Artikel benennen, mit welchen die Sträflinge in den Arbeitshäusern beschäftigt werden können, ohne daß Gewerbe und bereits bestehende Fabriken darunter leiden.

Denn wenn die Regierungen schon im Allgemeinen befugt und verpflichtet sind, auf die stets zunehmende Vervollkommnung der Fabriken und deren Erzeugniße hinzuwirken; so wird ihnen wohl Niemand diese Pflicht hinsichtlich der von ihnen selbst in den Arbeitshäusern gegründeten Fabriken streitig machen.

In einigen Arbeitshäusern werden die Sträflinge mit Wollen-Arbeiten beschäftigt. Es werden daselbst Tücher von mittlerer und gröberer Qualität, gröbere wollene Decken gewebt, Strümpfe von grober Wolle gestrickt und dergleichen. Alle diese Arbeiten werden bereits im Inlande und zwar von einer übergroßen Menge von Staatsbürgern gefertigt.

Alle Handwerker und Fabriken die sich mit dergleichen Arbeiten beschäftigen, werden daher durch diese Arbeitshaus-Fabriken beeinträchtigt, und mit Recht trifft diese Beschäftigungen in ihrer jetzigen Art der Vorwurf.

Allein deshalb brauchen diese Fabriken die Wollen-Arbeiten nicht ganz aufzugeben. Sie mögen nur andere Arten dieser Arbeiten liefern. Statt mittlere und gröbere Tücher zu fertigen, mögen sie Artikel feiner wollener Arbeiten liefern, als da sind.

1) Jene feinern Tücher, womit die Niederlande jährlich Millionen baaren Geldes aus Deutschland ziehen, und welche Arbeiten dorten viele Fabriken allein beschäftigen. Sie mögen

---

*) Diejenigen Theoretiker, welche unbeschränkten Handel und Wandel haben, und den Regierungen keine Einwirkung darauf gestatten wollen, werden zwar an diesen Grundsätzen sehr viel auszusetzen finden.

Ich will indessen hier nur soviel bemerken, daß mir ihre ganze Theorie auf den Schluß gebaut zu seyn scheint:

Die Einwirkung der Regierungen auf Handel, Gewerbe und Fabriken haben den letztern in den allermeisten Fällen bisher mehr geschadet als genützt. Da ihre fernere Einwirkung auch künftig (— vielleicht? — wahrscheinlich? — oder gewiß? —) mehr schaden als nützen wird; so sollen sie sich aller Einwirkung darauf enthalten.

Wenn dieser Schluß richtig ist; so ist auch ihre Theorie richtig. Ich gebe zu, daß die Lösung des Problems, wie und auf welche Art die Regierungen auf Fabriken Handel und Gewerbe einwirken sollen, unendlich schwierig ist; ich gebe zu, daß noch keine Regierung der Erde (die englische, wie der Zustand jenes Landes beweist, am wenigsten ausgenommen) dieß Problem gelöst hat; dennoch folgt daraus nicht, daß sie sich dieser Einrichtung enthalten sollen

Im Gegentheil scheint mir daraus nur so viel zu folgen, daß sie die frühern Fehler und Mängel zu erforschen, zu verbessern und künftig zu vermeiden suchen sollen.

2) jene feine Westen- und Beinkleider-Zeuge liefern, womit England unsere Messen alljährlich überschwemmt, und wofür es alljährlich Millionen aus Deutschland zieht. Die Artikel allein beschäftigen in England Dutzende von Fabriken.

Deutschland hat der feinsten Wolle eine hinlängliche Quantität, um alle diese Artikel liefern zu können, und nirgends zeigt sich eine entgegenstehende Unmöglichkeit.

3) Fabriken zur Fertigung von Hemden-Flanell,

4) von Shwals,

5) von Kallmuks, von Fußteppichen, können ohne durch ihre Concurrenz, andern Staatsbürgern sonderlich zu schaden, ebenfalls wohl errichtet werden.

(Der Beschluß folgt.)

Polytechnische Miszellen.

40) Seidenpapier der Chinesen.

Keine Nation verbraucht so viel feines Papier, als die Chinesische. Sie verbraucht solches nicht nur für ihre Literatur, sondern tapeziert auch damit das Innere ihrer Wohnungen und überzieht damit manche Geräthe und selbst ihre Theebüchsen. Dieß Papier ist immer mit Figuren bedruckt. Es kommt ihnen lange so theuer nicht, als man wohl annehmen möchte. Die Seiden-Fabriken im südlichen Europa haben sich freylich sehr vervollkommnet, und nützen am Cocon der Seidenwürmer mehr Seidenstoff als vormals, weil die mechanische Abhaspelung vollkommner und schneller vor sich geht. Ein sehr großer Theil der Seidenfäden der Cocons, der Anfang und der Schluß des Gespinnstes der Seidenwürmer, wird indeß von den Europäischen Seidenhaspelern bisher nicht genützt, sondern zur Verpestung der engen Gassen in den großen Fabrikstädten des südlichen Europas auf die Straße geworfen. Es beginnt dort sehr langsam zu faulen, und pflegt am Ende zum Düngen der Felder und Wiesen als Kehricht benutzt zu werden. Man mag diesen Abfall der Gespinnste der Seidenraupe nun aber unterpflügen, oder auf dem Rasen liegen lassen, so ist wegen der langsamen Zerstörbarkeit der Seidensubstanz der Dünger sehr schlecht.

Die Chinesen dagegen gebrauchen diesen Abfall, der bey uns die Luft verpestet, und den Acker nur erst nach vielen Jahren Düngung giebt, theils zur mäßigen Zerstampfung, theils zur ferneren Abhaspelung von Seidenfäden, welche die Unkunde der Seiden-Fabriken der Europäer für unhaltbar zu feinen Geweben hält, unter mannichfachen Zusätzen, zur Bildung ihres Seidenpapiers und zu verschiedenen pappartigen Benützungen. Man muß sich wundern, daß die berühmten Papierfabriken in Süd-Frankreich und Catalonien nicht längst darauf gedacht haben, sich das Verfahren der Chinesen anzueignen, und die verpesteten Seiden-Cocons, die sie für blosses Fuhrlohn erlangen könnten, nach der Abhaspelung der zur Webeseide tauglichen Fäden, gleich den Linnenlumpen zur Verfertigung des chinesischen Seidenpapiers oder einer ähnlichen Masse mit zu benützen. Es ist indeß wahrscheinlich, daß die Chinesen bey der Abhaspelung der fürs Gewebe brauchbaren Seide, schon den rohen Cocons eine Vorbereitung geben, welche die Textur der übrigen Seidenmasse bey der Stampfung und fortgesetzten Abhaspelung möglichst wenig beschädigt.

München 1820. Nro. 36. Am 3. May.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Einige Bemerkungen über Bau-Unternehmungen im Allgemeinen mit besonderer Beziehung auf die hierauf zu verwendeten Kosten.

Durch alle unsere Gebäude wollen wir bestimmte Zwecke erreichen, wobey eine kluge Wirthschaft uns auffodert, nicht kostspieliger zu bauen, als es für unsere Absichten durchaus erforderlich ist. Was über diese Gränzlinie gehet, gehöret der Pracht, dem Luxus, oder gar der Verschwendung an, welche durch besondere Umstände bedingt seyn können, und daher nur hiernach allein beurtheilt werden müssen.

Welche große Summen in Gebäulichkeiten jeder Art über das Bedürfniß des eigentlichen Bauzweckes hineingesteckt werden können, und auch recht häufig hineingesteckt werden, ist allzu bekannt, als daß es hierüber erst einer weitläuftigen Auseinansetzung bedürfte.

Gemeiniglich wird man zu allzu kostspieligen Bau-Unternehmungen verleitet, indem die Voranschläge zu oberflächlich und zu niedrig ausgestellt werden, oder durch eine übelverstandene Auswahl der Bau-Konstruktion und der Materialien, oder endlich durch unzweckmäßig ausgedehnte, und weit über das Bedürfniß vergrößerte Anlagen. Das Uebelste an der Sache bleibt immer, daß wenn einmal ein grobes Versehen begangen wurde, solches sich nur mit Schaden, mit neuen Unkosten abändern läßt. Deßwegen beweisen diejenigen Völker, unter welchen der Speculationsgeist vorzüglich thätig ist, diesen Gegenständen eine ganz vorzügliche Aufmerksamkeit, indem sie gar wohl einsehen, daß jeder unnöthige Aufwand für Gebäude, ein todtliegendes Kapital ist, das nicht nur keine Früchte trägt, sondern vielmehr im Verlauf der Jahre unglaubliche Summen verschlinget.

Um den hohen Kapitalwerth von den Gebäuden eines Landes nur im Allgemeinen zu ermässigen, darf man sich blos beyspielweise erinnern, daß nach den öffentlichen Rechnungen der k. b. Brandversicherungs-Anstalt für das Jahr 18$\frac{17}{18}$ die hierin aufgenommenen 932,290 Gebäude in einem Schätzungswerte von 349,223,280 fl. stehen, der als fünfprozentiges Kapital jährlich 17,461,164 fl. an Interessen verschlinget; daß aber unter dieser großen Summe dennoch eine beträchtliche Anzahl von Privatgebäuden, so wie die Brücken- Wasser- u. Straßenbau-Anlagen aller Art nicht begriffen sind, welche doch insgesammt auch in Anschlag kommen müßten, wie von dem ganzen Bau-Aufwande eines Volkes eine vollständige Uebersicht hergestellt werden sollte.

Was hinsichtlich zweckloser, und daher nachtheiliger Bau-Ausgaben vom einzelnen Unternehmer und Privatmanne gilt, ist eben so wahr bey den Baulichkeiten, welche aus dem gemeinsamen Säckel von Korporationen oder aus den öffentlichen Mitteln der Staaten bestritten werden müssen.

Dieses vorausgesetzt, dürfte es nicht ausser dem Zwecke des Kunst- und Gewerbeblattes liegen, hier in gedrängtester Kürze einige, wenn gleichwohl nur flüchtig hingeworfene Bemerkungen über den Ko-

sten-Aufwand bey Bau-Unternehmungen und die hievon vorzüglich abhängende Wahl der Bau-Konstruktionen, folgen zu lassen.

I.

Die erste aller Bedingungen für jedes Gebäude bleibet immer die höchste Brauchbarkeit desselben zu dem bestimmten Zwecke.

Dagegen ist die Zeit seiner Dauer an gewisse Voraussetzungen gebunden, welche nicht selten mißverstanden, und unrichtig aufgestellt werden. — Was hingegen die äußere Form und Verzierung des Ganzen belanget, so ist dieselbe blos konventionell, und den Regeln des Geschmackes untergeordnet. — Ein nutzbares Gebäude kann auch ohne alle besondere Verzierungen seinem Zwecke auf das vollkommenste entsprechen. Uebrigens sind und bleiben dieselben jederzeit wo sie angebracht werden, die sprechensten Zeugen von dem Standpunkte der Kunstkultur des Baumeisters, so wie des Bauherrn, welcher es an den Mitteln zu ihrer Herstellung nicht fehlen ließ.

Wir wollen hier ganz und gar nicht in die Geschichte der Baukunst eingehen, um zu erörtern, unter welchen Himmelsstrichen und unter welchen Regierungsformen die meisten Pracht- und Luxus-Gebäude die Städte der Völker und Länder zierten. So viel können wir aber gleich als richtig voraussetzen, daß die prachvollen Palläste und Landhäuser der vornehmen Römer, bey deren Schilderung Seneca und andere Schriftsteller nicht Worte genug zu finden wissen, keine Zeugen des allgemeinen nationalen Wohlstandes im römischen Staate, sondern nur Zeichen der Ueppigkeit und Verschwendungssucht einzelner Klassen der Staatsbürger gewesen waren, und unmittelbar dem Verfalle dieses Volkes vorausgegangen sind. Aehnliche gleich warnende Beyspiele gaben uns auch andere Völker des Alterthums, und vorzüglich können wir von den Aegyptern behaupten, daß dieselben niemals Pyramiden erbauet haben würden, wenn nicht der höchste Despotismus gegen unterjochte Völker, und der herrschende Kastengeist, selbst der besseren Benutzung ihres, nach Lage, Himmelstrich und Fruchtbarkeit, so sehr gesegneten Landes, die unübersteiglichsten Hindernisse entgegen gesetzet hätte.

II.

Geld ist das unter uns allgemein eingeführte Tauschmittel, bey dessen Besitze wir alle Wünsche befriedigen, alle Bedürfniße uns anschaffen können, bey dessen Mangel aber alle entbehren müssen. — Das Geld ist somit der konventionelle Maaßstab für das Werth-Verhältniß der Dinge unter und gegeneinander.

Wer für einen oder auch für mehrere Gegenstände seiner Wünsche und Bedürfnisse zu viel von seinem Vermögen an Geld und Geldeswerth ausgiebt, der beschränkt sich selbst dahin, daß er andere Bedürfniße wird entbehren müssen, oder hemmet gar seine Gewerbsthätigkeit aus Mangel, wegen Versplitterung der hierzu erfoderlichen Fonds.

Um nicht in diesen höchst nachtheiligen Zustand zu gerathen, wird der kluge Wirthschafter seines Vermögens bey jeder Unternehmung zum Voraus strenge Rechnung pflegen, damit die Ausgaben den Nutzen nicht übersteigen, und deßwegen das Ganze statt zum Vortheil, ihm vielmehr zum Verderben gereiche.

III.

Es kann durchaus nicht unsere Absicht seyn, über diese allgemeinen, so tausendfältig in das Leben eingreifenden Wahrheiten eine umfassende Abhandlung zu liefern, da wir uns blos allein vorgesetzt haben, hier einige Gedanken über den Kosten-Aufwand bey Bau-Unternehmungen, zum weiteren Nachdenken für manche Leser dieser Blätter, niederzulegen. Um dieses aber auf die kürzeste Weise zu thun, wollen wir alsogleich zur Hauptsache selbst übergehen.

Nehmen wir an, zwey Eigenthümer großer und weitausgedehnter Fabrikgeschäfte, (sie mögen statt

aller-Namen A und B heißen), seyen eben im Begriffe sich vollständig einzurichten, und daher vor Allem die erfoderlichen Gebäude vom Grunde aus gänzlich herzustellen. Beyde bedürfen die nämlichen Anlagen, gleichgroße Wohnungen, Arbeitssäle, Keller, Speicher, Vorrathshäuser, Werkstätte, Schöpfen und Stallungen ꝛc. A wählet sowohl in Hinsicht der Materialien als der Konstruktion eine durchaus kostspielige Bauart. Ueberall in allen Theilen der Gebäude wird die größte Solidität beabsichtiget, und überall auf die geschmackvollste Verzierung derselben alle Rücksicht genommen. Dagegen bauet B in einem ganz einfachen Style, mit weniger kostspieligen und leichter zu bearbeitenden Materialien, wenn gleichwohl auf eine minder elegante und weniger dauerhafte Weise, dennoch im Uebrigen solchergestalt, daß seine Anlagen für das Geschäft eben so bequem und zweckdienlich, als es die des Unternehmers A sind.

Nach der Vollendung der beyderseitigen Gebäude findet es sich aus den Baurechnungen, daß

die Anlagen des A im Ganzen	100,000. fl.
jene von B aber nur	60,000 =
gekostet haben, so daß bey ganz gleicher Brauchbarkeit sich ein Unterschied von	40,000 =

herauswirft, welche Summe dem B also schon zum Voraus in der Kasse und in seinem Geschäfte geblieben ist.

Die jährlichen Interessen der aufgewendeten Bausummen, nur zu 5 Prozent gerechnet, betragen

für A	5000 fl.
für B aber nur	3000 =
woraus dem Letztern eine zweyte und jährliche Ersparniß von	2000 fl.

zugeht.

Rechnet man nun für die Unterhaltung der Gebäude B im Durchschnitte jedes Jahr eine Ausgabe von 600 fl., so bleibet ihrem Besitzer, gegen jene von A, und zwar in der kaum anzunehmenden Voraussetzung, daß die Unterhaltung dieser letzteren gar keinen Aufwand verursache, dennoch eine reine und alljährliche Ersparniß von 1400 fl., welche, da sie von Jahr zu Jahr mit dem gleichen Betrage so wie mit den abwerfenden Zinsen vermehret werden, bey einer Verinteressirung von nur 5 Prozent, in 18 Jahren schon auf die Summe von 39385 fl., in 24 Jahren aber auf jene von 62,303 fl. anwachsen, was also mehr als hinreichen würde, die sämmtlichen Gebäude selbst in dem Falle zu erneuern, wenn wegen eines besondern Unglücks die Materialien der bisherigen ganz unbrauchbar und werthlos geworden wären.

Stehen aber die Gebäude nur 60 Jahre lang, so gewinnet B gegen die Ausgaben des A durch die jährlich ersparten 1400 fl. nebst denen hievon erwachsenden Interessen den Zinsfuß wie oben angenommen, schon die große Summe von 495,017 fl., womit also der Erste, wenn's nunmehr nöthig seyn sollte, mit großem Ueberschuße im Stande wäre, sich ganz neue Gebäude, und zwar mit dem besondern Vortheile aufzuführen, daß denselben wieder diejenigen Einrichtungen gegeben werden könnten, welche den neueren Bedürfnissen vollkommen angemessen sind, was dagegen bey den massiven Hausstöcken des A nicht leicht, und niemals ohne sehr große Kosten ausführbar wäre.

Wer im verjüngten Maaßstabe des so eben aufgestellten Beyspieles, auf seine Anlagen anstatt 10,000 nur 6000 fl. verwendet, der ersparet sich ausser den 4000 fl. von den ersten Anlagskosten, an jährlichen Interessen, unter obigen Bedingungen 140 fl., und damit im Verlaufe von 60 Jahren gleichfalls die Summe von 49,501 fl. 42 kr. Wahrlich schon ein schönes Kapital das einzig durch Annahme eines überlegten und richtig berechneten Bauplanes gewonnen wird.

(Die Fortsetzung folgt.)

Ueber Verschönerung der Begräbniß-Plätze.

Wie natürlich und allgemein gefühlt das Bedürfniß ist, den Ruheplätzen unserer vorangeschiedenen Freunde und Verwandten eine angenehmere und minder das Gemüth niederschlagende äußere Gestalt zu geben, und dadurch den Schmerz der Trennung gewissermassen zu lindern, davon giebt eine erst neuerlich von der königl. Preuß. Regierung zu Arensberg erlaßene Verordnung über Anlegung, Erweiterung und Verschönerung der Begräbnißplätze einen neuen Beweis. Dieselbe ist in der Zeitschrift Hesperus (25ter Bd. 2tes St. S. 34) vollständig abgedruckt; wir begnügen uns hier die wesentlichsten Punkte daraus hervorzuheben und mitzutheilen.

Nachdem die näheren Bestimmungen über die innere Eintheilung der Begräbnißplätze in regelmäßige Vierecke, mit bequemen Wegen durchschnitten, und über die Disposition der Gräber in parallelen Reihen vorausgeschickt sind, werden folgende allgemein zu beobachtende Regeln festgesetzt:

»Jeder Begräbnißplatz muß mit einer Einfriedigung von Mauerwerk, wenigstens mit einer lebendigen Hecke umgeben werden, und diese mindestens 4 Schuh hoch seyn.

Ohne große Kosten wird derselbe mit Pyramidenpappeln, Linden, Ulmen oder Hängebirken zu bepflanzen seyn. Sämmtliche Wege werden planirt, mit Kies oder Sand befahren, und mit der angegebenen Gattung von Bäumen in der Entfernung von 12 bis 18 Schuh bepflanzt.

Zwischen der Mauer und dem Umfassungsgang am hinteren Theil des Begräbnißplatzes werden zu den Erbgrusten die nöthigen Räume von 9 Fuß Tiefe gelassen, und nach der bestehenden Bestimmung eingerichtet. Sollten viele Erbgrusten gesucht werden, so werden dazu die drey übrigen Seiten gleichmäßig verwendet, und der Begräbnißplatz darnach eingerichtet.

Die Kosten der Errichtung der Begräbißplätze trägt die Kirchen- und Gemeind-Kasse, so weit solche durch freywillige Beyträge und den Verkauf der Erbgrusten nicht eingebracht werden.

Es ist Pflicht der Landräthe darauf zu halten, daß diese Verordnung ihrem ganzen Inhalte nach möglichst zur Ausführung gebracht werde, und versehen wir uns zu den Herren Geistlichen und Ortsbeamten, daß sie gemeinsam bemüht seyn werden, der neuen Einrichtung Beyfall und Theilnahme zu verschaffen, und etwaige Vorurtheile u. Eigensinn zu beseitigen.

Die Aufsicht über den Begräbnißplatz wird dem Ortspfarrer und einem oder einigen dazu besonders zu bestimmenden Mitgliedern des Gemeinde-Raths übertragen; und diese mit Ausführung dieser Vorschrift jeden Orts besonders beauftragt.«

Polytechnische Miszellen.

41) Neue Maschine zum Kupferdrucken.

Hr. J. Perkins, ein geschickter Mechaniker zu Philadelphia, soll eine Maschine zum Kupferdrucken erfunden haben, vermittelst welcher mit 36 Kupferplatten und der Arbeit von 4 Menschen in einer Minute 108, in einer Stunde 6000 und in einem ganzen Tag 60,000 Abdrücke gemacht werden können. Die Maschine besteht in einem Rade von 4 Fuß im Durchmesser, an dessen Peripherie sich die 36 Platten befestiget finden. Die Druckerschwärze wird nach der bekannten Procedur des Hrn. Semper auf die Tafeln hingeleitet, und eine Rolle Papier, von unbestimmter Länge, geht zwischen den Platten und dem Rade hindurch.

München 1820. N^ro. 37. Am 6. May.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Antwort

auf die

Anfrage im Kunst- und Gewerbblatt des polytechnischen Vereins vom 2. Febr. 1820 Nr 10.

in

Beziehung auf den Aufsatz in diesem Blatte Nr. 52. Jahrg. 1819. über Strafarbeits-Anstalten im Allgemeinen

(Beschluß.)

In einigen Arbeitshäusern wird in Baumwolle gearbeitet. Im Allgemeinen will ich auch dieß nicht tadeln, und nur bemerken, daß der möglichst vollkommenen Verarbeitung derjenigen Producte, die im Inlande erzeugt werden, und hinsichtlich deren der Fabrikant also vom Auslande unabhängig ist, der Vorzug vor der Verarbeitung ausländischer roher Producte gebührt, hinsichtlich deren der Fabrikant stets vom Auslande abhängig bleiben wird.

Meistens liefern diese Anstalten nur (rohes, unverarbeitetes) Garn und zwar von den gröbern Sorten.

Diese Art der Arbeiten trift mit Recht der Vorwurf, denn dergleichen gröberes Baumwollen Garn wird nicht nur von vielen andern Fabriken in Deutschland, sondern auch von Tausenden aus der ärmern Volksklasse geliefert, deren einziger Erwerbszweig diese Arbeit häufig ist.

Mögen aber jene Anstalten deßwegen die Baumwollen-Arbeiten nicht gänzlich aufgeben; mögen sie

6) feineres Baumwollengarn liefern, womit die Engländer unser Vaterland überschwemmen, welches von andern deutschen Fabriken noch nicht in hinlänglicher Menge fabricirt wird, und von Einzeln-Arbeitern und ohne Maschinen niemals gefertigt werden kann.

Mögen jene Arbeits-Anstalten aber nicht nur rohes Baumwollengarn liefern, sondern dasselbe auch verarbeiten, und uns mit jenen

7) Manchestern,

8) Baumwollenen Sammts,

9) Nanquenets,

10) Battist-Mouselinen und

11) den sogenannten Glasgower weißen Waaren ꝛc. versehen, wofür Engländer und Schweitzer jährlich so große Summen aus Deutschland ziehen.

Alle diese Artikel werden entweder noch gar nicht, oder nicht in hinreichender Menge in Deutschland verfertigt, und durch Lieferung derselben würden sich jene Fabriken sogar Verdienste um das Ganze erwerben, statt, daß sie diesem jetzt schaden.

12) Auch die Fertigung feinerer Leinwand und anderer Gewebe von Flachs ist ein Gegenstand, der in Arbeitshäusern ohne Nachtheil anderer Staatsbürger betrieben werden könnte; nur darf nicht gewöhnliches Garn, wie es jede Hausmagd spinnt, und jeder Weber webt, dort verfertiget werden.

Deutschland erzeugt eine Menge des schönsten und feinsten Flachses. Gewöhnlich wird derselbe zu 10—15,000 (Nürnberger) Ellen auf das Pfund

gesponnen, und zum sogenannten Haustuch, das feinste zu Hemden-Tuch verwebt.

Dieser Artikel giebt Tausenden Arbeit und Nahrung, und diese darf durch Fertigung desselben in Fabriken nie gestört werden.

Allein nun kommt vom Auslande (ich will hier nur die Niederlande nennen), eine große Menge feinerer Leinwand, Battist rc. ein.

Dieser Artikel könnte sehr wohl in Arbeitshäusern gefertigt werden.

Versuche im Kleinen haben bewiesen, daß man den Flachs, wenn er gehörig zubereitet ist, zu 70, 80 bis 100,000 Ellen auf das Pfund spinnen kann, und dem Verfasser der Anfrage stehen Proben von dergleichen Gespinnste zu Diensten, wenn er Zweifel in diese Thatsache setzt.

Aus dergleichen Garn ließen sich nicht nur jene feinere Leinwandsorten, sondern vielleicht auch Gewebe zu Frauenkleidern fertigen, gegen welche die baumwollenen in mannigfacher Hinsicht zurückstehen müßten. —

Man könnte diesem Vorschlage entgegensetzen, daß diese feinen Linnen-Weberey für Arbeitshäuser um deßwillen nicht passe, weil sie nicht durch Maschinen betrieben werden könnte. Allein dieser Einwand widerlegt sich dadurch, daß diese feinere Linnen-Weberey im Auslande auch nicht durch Maschinen und dennoch fabrikmäßig betrieben wird, und daß im Arbeitshause, wo der Arbeiter dem Fabrikanten 10 — 12 Kreuzer kostet, während derjenige Fabrikherr der mit freyen Leuten arbeitet, im Durchschnitte (den Ueberverdienst der Arbeiter auf beyden Seiten abgerechnet) wohl das Doppelte zahlen muß, gerade diese Arbeiten sogar noch vortheilhafter, als ausser demselben betrieben werden können.

Daß diese Beschäftigungs-Art nicht für jede Gattung von Arbeitshäusern paßt, daß die steifen Finger von Räubern und alten Missethätern keinen Faden spinnen werden, von dem 100,000 Ellen auf das Pfund gehen, versteht sich von selbst, dagegen verwende man lüderliche Weibspersonen, und deren Kinder, wenn sie wegen Hangs zum Betteln oder Stehlen in solchen Anstalten sind, zu diesem Geschäfte rc.

13) Auch in Bergwerken kann man Verbrecher schwerer Art gebrauchen.

Es giebt in unsern Bergwerken Arbeiten die so mühsam und dabey so gefährlich sind, daß man sie als Strafen betrachten kann, und die um so mehr für dergleichen Verbrecher passen würden, da der Geldgeitz fortwährend freye und schuldlose Staatsbürger dafür anwirbt.

14) Die Nebenarbeiten in Stein- und Schieferbrüchen, das Wegbringen des Schutts rc. würde dergleichen Menschen auf eine für die übrigen Staatsbürger nicht nur unschädliche, sondern höchst nützliche Art beschäftigen.

15) Schon beym einzigen Marmor-Sieferbruch zu Sollnhofen und der Umgebung würde die Abhebung der Erde und die Hinwegräumung des Schutts von Plätzen, wo er nicht liegen sollte, die ganze Masse aller (dazu tauglichen) Sträflinge im Königreich Bayern länger als zehn Jahre hindurch beschäftigen, und eine bestimmte Anzahl derselben zu diesem Zweck fortwährend dort verwendet, würden für den Schieferbruch und indirect für den Staat selbst von Nutzen seyn.

Um die Kosten ihres Unterhaltes zu decken, dürfte nur die Abgabe verhältnißmäßig erhöht werden, die für jedes Hundert gebrochene Platten bereits jetzt an den Staat bezahlt wird. Diese Platten würden dadurch zwar etwas theurer zu stehen kommen, aber sie würden deßwegen nicht geringern Absatz finden, denn sie sind für die Lithographie (wenigstens bis jetzt) und für die Bequemlichkeit und den Luxus vorzüglich der wärmern Länder, wahrscheinlich für immer unentbehrlich, weil sie bekannt-

lich nirgends von dieser Güte und Brauchbarkeit gebrochen werden.

In diesem Falle würden der Luxus und das Ausland jene Verbrecher ernähren, und der Staat wäre um so mehr zur Erhöhung jener Auflage auf die Schieferplatten berechtigt, als schwerlich irgend ein anderer Staat so geringe Auflagen auf diesen, dem Auslande so unentbehrlichen Artikel legen würde.

16) Der Festungs- und Kanalbau allein könnte in einem Staate alle dazu tauglichen Verbrecher unaufhörlich beschäftigen.

Jene Staaten, welche keine Festungen bauen, und in welchen keine Kanäle gegraben werden, haben wenigstens genug versandete und verschlammte Flüße, um während der wärmern Monate eine große Anzahl dergleichen Menschen alljährlich zu beschäftigen.

Man hat gegen dergleichen Arbeiten eingewendet, daß man dadurch die Schande und das Elend des Verbrechers dem Publikum zu sehr zur Schau stelle, und dadurch das Gefühl dafür abstumpfe.

Dieser Tadel mag begründet gewesen seyn, als man diese Menschen an den öffentlichen Landstrassen und Anlagen arbeiten ließ, allein wenn man sie in Kanälen oder Flüssen graben, und Schlamm oder Schutt wegführen läßt, so kann man sie der überlästigen Neugierde durch Wachen so gut entziehen, als man dieß in Arbeitshäusern und Festungen kann.

Große schwarze Fahnen — um nur einen Gedanken beyspielweise zu äußern — bey den Militär-Posten rigs um den engen Bezirk, wo gerade diese Menschen arbeiten, aufgesteckt, und die Bekanntmachung, daß Niemand ohne Erlaubniß in diesen Bezirk gehen dürfte, würden unberufene Neugierige leicht zurück halten.

Doch ich würde die Gränzen überschreiten, welche Raum und Zweck dieser Blätter mir vorschreiben, wenn ich in der Aufzählung von dergleichen Beschäftigungen noch weiter fortfahren wollte. —

Also nur noch einige Bemerkungen zur Beseitigung möglicher Einwendungen.

Es versteht sich von selbst, daß nicht alle Gattungen von Sträflingen, zu jeder Art von Arbeiten verwendet werden können, und daß hier eine Absonderung derselben nothwendig ist.

Es ist ferner wahrscheinlich, daß die gegenwärtige Einrichtung der Arbeitshäuser für mehrere dieser Beschäftigungen nicht passe; für andere dieser Arbeiten wird sie aber auch jetzt schon passen. Uebrigens wird wohl Niemand die Einrichtung dieser Anstalten für so vollkommen halten, daß er Veränderungen darinn für ein Unglück ansehen sollte.

Es ist auch nicht nothwendig, daß die ganze Fabrik im Arbeitshause befindlich sey, es können recht wohl einzelne Zweige der Arbeiten von den Sträflingen innerhalb des Arbeitshauses, und andere Zweige derselben von freyen Menschen ausserhalb, ja sogar auch innerhalb desselben in abgesonderten Gemächern geschehen.

Man wird endlich von den großen Schwierigkeiten und Inconvenienzen sprechen, welche diese Einrichtungen mit sich bringen. An diese glaube ich recht gerne und eben sowohl, daß die jetzige Art, die Sträflinge auf Kosten einzelner Klassen der Staatsbürger zu ernähren, recht bequem ist. Allein Schwierigkeiten un Inconvenienzen hat jede, auch die beste Einrichtung der Welt bey ihrer Einführung allemal: — dagegen reichen guter Wille, Energie und Beharrlichkeit hin, sie zu beseitigen, oder zu übersteigen.

Uebrigens kann in einem Falle, wo es sich darum handelt, was zu thun ist, damit der Staat keine Ungerechtigkeit begehe, von Schwierigkeiten und Inconvenienzen einer Einrichtung gar nicht die Sprache seyn, sondern nur von **Unmöglichkeit** oder etwas **Besserm**.

Fr. W. L.

Literatur.

Harl's allgemeines alphabetisches Repertorium.

Den Freunden und Beförderern der vaterländischen Industrie kann es nicht anderst als sehr lieb seyn, wennn hier von der Erscheinung eines Werkes Meldung geschiehet, das ganz vorzüglich dazu eingerichtet ist, recht viele der gemeinnützigsten, ins tägliche Leben aller Stände einschlagende Kenntniße zu verbreiten und von welchem die Münch. allgem. Literatur-Zeitung Nr. 53. S. 263 ff. neuerlichst eine Anzeige, mit der, dem unermüdeten und im Inn- und Auslande geschätzten Verfasser, so wie dessen Werke gebührenden Lobeserhebung gegeben hat.

Dieses neue Werk führet den Titel:

Allgemeines alphabisches Repertorium des Neuesten, Wissenswürdigsten u. Anwendbarsten aus den gemeinnützigsten und wichtigsten Wissenschaften der Statistik, Polizey-, Staats-, National- u. Privat-Oekonomie, politschen Arithmetik, Finanz-Wissenschaft, ökonomischen Naturgeschichte, Land- und Forstwirthschaft, des Bergbaues, der Technologie, des Handels, wie auch der Geld- und Wechselwirthschaft, von Dr. Joh. Paul Harl, k. b. ordentl. Professor der Kameral-Wissenschaften auf der Universität zu Erlangen rc.

Drey Bände in gr. 8., zweyte sehr vermehrte und verbesserte Auflage; wovon bereits der erste Band I. und 406 Seiten erschienen ist, dem der 2te und 3te Band in einigen Wochen folgen werden.

Dieses Werkchen dient für Jedermann als ein Erinnerungs- und Hülfsbuch in allen gemeinnützlichen Dingen, das seine vorzügliche Brauchbarkeit durch die sobald nach der Erscheinung deselben nothwendig gewordene zweyte Auflage, so wie den anerkannten Ruf des Verfassers durch eine Anzahl von 1500 Pränumeranten unwidersprechlich dargethan hat. Es ist daher zu wünschen, daß dasselbe in die Hände von recht vielen Kaufleuten, Fabrikanten, Gewerbsmännern und Land-Eigenthümern kommen möchte, indem ein Jeder in den vorzüglichsten Angelegenheiten seines Standes und Geschäftes hierin ein Menge Aufschlüße über den neuesten Zustand der Sachen finden, und sich Raths erholen kann.

Besonders lobenswerth, in den gegenwärtigen Zeiten der allgemeinen Theurung der literarischen Produkte, ist der äußerst billige Preis (6 fl. Vorausbezahlung für alle drey Bände) des Werkes, bey einer schönen Schrift auf gutem weißen Papier. —

Es that gewiß nie mehr als gegenwärtig Noth, dem Gewerbestande Mittel an die Hand zu geben, sich vielseitige Ansichten und Erfahrungen von dem Wirken, Treiben und Ineinandergreiffen der Dinge in der menschlichen Gesellschaft, so wie, von dem Standpunkte, worauf die in das gemeinnützige Leben zunächst eingreiffenden Kenntniße sowohl im eigenen Vaterlande als unter fremden Nationen gebracht worden sind, zu verschaffen. Männer, welche sich damit beschäftigen, solcher Gestalt die wahre Aufklärung im Lande zu befördern, verdienen jederzeit den vorzüglichsten Dank und die Achtung ihrer Zeitgenossen. Auch unser Verfasser hat hierauf Anspruch, indem er nicht nur als öffentlicher Lehrer in den Hörsälen zur Ausbildung von Beamten und Gelehrten mitwirket, sondern, was noch weit mehr ist, durch seine Schriften vorzüglich auch zur Beförderung der National-Industrie beyzutragen sucht.

A.

München 1820. Nro. 38. Am 10. May.

Kunst- und Gewerb-Blatt
des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Einige Bemerkungen über Bau-Unternehmungen im Allgemeinen mit besonderer Beziehung auf die hierauf zu verwendenden Kosten.

(Fortsetzung.)

IV.

In dem Falle, daß man ein Gebäude zu einem besondern Zwecke nur auf eine gewiße Anzahl von Jahren nothwendig hätte, würde man sich vor Festsetzung und Annahme des Bau-Planes fragen müssen: Wie viel darf die ganze Anlage kosten, damit der Eigenthümer, wenn dieselbe nach dem Verlaufe dieser Zeit zu keinem andern Zwecke ferner benützt werden könnte, keinen Schaden erleidet?

Um diese Frage gehörig zu beantworten, muß man folgende Dinge in Rechnung bringen, als: die Zeit während welcher das Gebäude Nutzen bringen wird; das Anlags-Kapital sammt den Interessen hievon; die jährlichen Unterhaltungs-Kosten, so wie die öffentlichen Abgaben, die Beyträge und Lasten zu Gemeindezwecken ꝛc.; und endlich den wahrscheinlichen Werth der alten Materialien nach Umfluß der Benutzungs-Zeit.

Setzen wir uns hierüber aus den mannigfaltigen Fällen der Art, nur allein folgendes Beyspiel vor Augen.

Ein Spekulant habe irgendwo ein Lieferungs-Geschäft auf 30 Jahre eingegangen, bey welchem ihm auf einem bestimmten Platze gewisse Magazine und andere dergleichen Anlagen unentbehrlich sind. Welche Summe dürfte hierauf verwendet werden, damit dieselbe nach Verlauf der Kontraktzeit nebst den Zinsen wieder hereingebracht, und somit ersetzet würde, wenn erstens nach dem Umfange des Geschäftes jährlich auf die sämmtlichen Auslagen für die Gebäude mehr nicht, als 800 fl. in Rechnung gebracht werden können, zweytens hievon zur Unterhaltung der Gebäude und Bestreitung anderer hiemit in Verbindung stehender kleinen Auslagen jährlich 180 fl. in Abzug kommen müssen; und drittens die Interessen mit fünf von Hundert zu berechnen wären.

Gemäß dieser Voraussetzungen betrüge der eigentliche Fond zur Tilgung des Bau-Aufwandes und der hievon erlauffenden Interessen nur noch jährlich 620 fl. Damit kann im Verlaufe von 30 Jahren ein Kapital von 9530 fl. nebst allen Zinsen zurückerstattet werden, und diese Summe dürfte also auf die Anlage von Gebäulichkeiten verwendet werden. Könnte dagegen der Unternehmer seine Gelder höher als zu 5 Prozent allenfalls zu 8 p. C. in seinem Geschäfte nützen, so dürfte er nur mehr 8025 fl., und bey noch höherer Verinteressirung noch weniger aus seinen eigenen Mitteln auf die Gebäude verwenden, ausser dessen er sich selbst schadete. In solchen Fällen wird man daher klug thun, unter Zugrundelegung aller Umstände zu berechnen, in wie ferne es vortheilhafter sey, Gebäude auf eigene Kosten anzulegen, oder sich fremder für einen jährlichen Miethzins zu bedienen, und sein Geld im Geschäfte selbst umzukehren und zu benützen.

Die nähere Auseinandersetzung, wie dergleichen Berechnungen gemacht werden müssen, gehöret nicht

hieher. Wer darüber eine weitere Anleitung bedarf und will, wird dieselbe in den hiezu bestimmten Lehrbüchern ꝛc. auf das vollständigste finden, oder sich an solche Männer wenden, welche darinn bewandert sind.

V.

Diese bis hieher aufgestellten Ansichten der Sache finden nicht nur bey Prüfung der Baupläne für Privat-Anlagen, sondern auch bey den meisten öffentlichen Unternehmungen ihre volle Anwendung. Anderen, und zwar höheren, als blos wirthschaftlichen Gesetzen muß hingegen eine strenge Folge geleistet werden, sobald von Ausführung christlicher Tempel, großer Palläste des Regenten, oder von anderen im wahren Sinne nationalen Bauwerken die Rede ist, deren Würde, Zweck und Einfluß auf die allgemeine Wohlfahrt eine Dauer fordert, die von keinem Staatsbürger anderst, als nur endend bey der allgemeinen Auflösung der physischen Natur, gedacht werden darf. Ausser diesen wenigen Ausnahmen unterliegen eben so, wie die Stadt- und Landgebäude, ohne Zweifel auch die Brücken, Straßen, Kanäle und andere dergleichen Bau-Unternehmungen, dieselben mögen auf öffentliche oder Privat-Kosten geführet werden, ganz ähnlichen Prüfungen bey der Auswahl des Planes, und ehe noch Hand ans Werk geleget wird. Denn manche höchst gemeinnützige Anlage dieser Art wurde entweder gar nicht unternommen, oder gerieth schon beym Entstehen in Verfall, oder scheiterte gänzlich, weil man eigensinnig auf einem zu kostspieligen Bauplane beharrte.

Es wird daher dem Zwecke dieses Aufsatzes ganz entsprechen, hier in dieser Beziehung auch noch einiges, und zwar mit vorzüglicher Hinsicht auf den Brückenbau, anzuführen.

VI.

Gemeiniglich höret man massive Brücken unbedingt als diejenigen anpreisen, welche vortheilhafter, als alle andere seyen, indem man sie, so zu sagen, von ewiger Dauer und nur für einmal für theuer hält, da sie in der Unterhaltung gegen andere, und vorzüglich gegen die hölzernen äußerst wenig kosten; wohingegen zugegeben wird, daß insbesondere diese letzteren in der Anlage zwar um vieles wohlfeiler seyen, dagegen aber immerwährende Ausbesserungen und gleichsam beständige Erneuerungen foderten.

Unstreitig wird der Architekt bey dem Entwurfe des Planes für eine Brücke jederzeit folgende Bedingungen zu erreichen haben, nämlich:

a) in Ansehung des Bauzweckes:
eine der Absicht des Unternehmens ganz entsprechende Verbindung der beyderseitigen Ufer eines Gewässers ꝛc., wonach also der Brückenweg in Beziehung auf Festigkeit, Länge, Breite, Seitengeländer eingerichtet werden muß,

b) In Ansehung der Konstruktion:
eine überwiegende Festigkeit in der Gründung, und hinlängliche Stärke in der Masse der sämmtlichen Stützpunkte (Joche, Pfeiler, Widerlager) der Brücke, um nicht nur den Brückenweg mit aller Sicherheit tragen, sondern auch den Angriffen des strömenden Wassers und des Eisstosses vollen Widerstand leisten zu können, ohne jedoch schädliche Anschwellungen zu veranlassen; endlich bey der sorgfältigen Vermeidung alles unnöthigen, daher zwecklosen und schädlichen Aufwandes an Bau-Materialien; in Hinsicht des Brückenweges selbst, eine solche Verbindung der einzelnen Theile untereinander, daß eine Trennung oder Verschiebung derselben unmöglich ist; schadhaft gewordene Stücke aber leicht mit neuen ausgewechselt und in den erforderlichen Verband gebracht werden können.

c) In Ansehung der Form und Verzierungen:
Die Form der Brücke im Allgemeinen und deren Verzierungen hängen eines Theils von der Auswahl der Bauart und andern Theils

von den Mitteln ab, welche hierauf verwendet werden können. Wonach sich also der Baumeister zu richten hat.

Obwohl Brücken für die auf den entgegengesetzten Ufern der Gewässer wohnenden Menschen ein dringendes Bedürfniß wurden, sobald eine höhere Kultur auch einen vielfältigern Verkehr bewirkte, und obwohl man daher schon seit Jahrtausenden Brücken in allen Welttheilen als bleibende Verbindungen über Ströme, Flüße, Seen, Moräste und Thalschluchten erbauet hatte, so ist dennoch die Kunst hierinn erst in den neueren Zeiten so weit vorangeschritten, daß sie durch verschiedene Konstruktionen den Bedingungen einer guten Brücke Genüge leisten kann.

VII.

Die größten Fortschritte hierinn hat man besonders in Beziehung auf große massive Unternehmungen der Art den Franzosen und ihren musterhaften Einrichtungen zur Beförderuug der Baukunst im Allgemeinen und in ihren besondern Theilen zu verdanken, nach dem Trudaine d. ält. um die Mitte des vorigen Jahrhunderts die so berühmt gewordenen technischen Schulen, welche die ausgezeichnetsten Ingenieure bildeten, gestiftet hatte, und man von da anfing, die Entwerfung und Beurtheilung, so wie die obere Leitung der Ausführung solcher Werke über den Bereiche bloßer Handwerksfertigkeiten von Meistern und Palieren hinauf zu setzen, und als Gegenstände zu betrachten, welche einzig und allein durch den Erfindungsgeist und das gehörig ausgebildete Kunstgenie auf die dem dermaligen Zustand der menschlichen Gesellschaft entsprechende Stufe gehoben werden konnten, ausserdem aber, wie durch die lange Reihe der verfloßenen Zeitalter bewiesen worden war, bey allem Aufwande von ungeheuren Massen, als womit die Vorzeit bekannterweise weit öfters verschwendete, als kargte, in beständiger Kindheit bleiben würden.

Der Erfolg dieser Einrichtungen, als Resultat der richtigen Erkenntniß von der wahren Natur des Gegenstandes, entsprach auch vollkommen den Erwartungen. Denn die französischen Ingenieure bauten nun zuerst die zweckmäßigsten, kühnsten und größten Brücken von Stein, welche sofort den Baumeistern anderer Nationen zum Muster solcher Werke dienten. Aber auch die Idee, Brücken von Eisen zu konstruiren, soll zuerst in Frankreich entstanden seyn, obwohl der Ruhm der ersten Ausführung im Großen, den Engländern gebühret, welche im Jahr 1779 bey Coalbrook Dale, einer Gegend voll von Eisenhütten, Schmieden &c. über den Severnfluß eine eiserne Brücke mit einer Bogenweite von 94½ Fuß und 38 Fuß 10 Zoll Höhe, vom höchsten Wasserstande an, ausgeführet haben.

Der Brückenbau mit Holz, wobey nämlich dieses Material ausschließlich allein, oder doch größtheils angewendet wird, ist ohne Zweifel die erste und alterälteste Methode. Dieselbe wurde vorzüglich in holzreichen Gegenden beybehalten, in Deutschland und in der Schweitz auf die verschiedenste Art angewendet, und theils sehr vervollkommnet. Wir wollen hier nur auch an die Versuche, welche in diesem Zweige der Baukunst mit den sogenannten Bogenbrücken, in der jüngsten Zeit gemacht worden sind, erinnern.

Wenn übrigens Frankreich, England und Italien verhältnißmäßig mehr Brücken von Stein aufzuweisen haben, als die deutschen Staaten, so muß man diese Erscheinung blos aus dem Gesichtspunkte beurtheilen, daß in den genannten Ländern das schöne und starke Bauholz eines Theils weit seltener als bey uns vorkömmt, und anderen Theils denselben für den Schiffbau unentbehrlich, und von zu großem Werthe ist.

VIII.

Wie leicht zu ermessen, berechnen sich die Kosten für eine Brücken-Anlage nach der Auswahl der Baukonstruktion, und der hierzu erforderlichen Materialien auf sehr verschiedene Summen, so

zwar, daß hienach eine Brücke an einem und demselben Orte über denselben Fluß, das fünf-, zehn-, ja das hundert- und mehrfache des Aufwandes erfodern kann, den eine ganz gewöhnliche hölzerne Jochbrücke kosten würde.

Bey einem gegebenen Bau-Vorhaben dieser Art wird man also immerhin die Frage stellen müssen: welches Material und welche Konstruktion soll gewählet werden? — Die Antwort wird dann ohne Zweifel in der Regel dahin lauten: — dasjenige Material und diejenige Konstruktion, womit die Brücke, unter vollständiger Erreichung des beabsichteten Zweckes in ökonomischer Beziehung am vortheilhaftesten hergestellt werden kann, oder wonach sie wenigstens nicht mehr kostet, als sie zu nützen oder einzutragen vermag.

Als man vor einigen Jahren in London im Begriffe war, drey neue Brücken über die Themse zu erbauen, wurde zuvor durch viele Beobachtungen, welche in verschiedenen Jahreszeiten gemacht worden sind, ein Ueberschlag von dem Erträgniß des Brückengeldes hergestellt. Man fand, daß täglich im Durchschnitt über folgende drey Brücken passiren.

	I. London-Brücke.	II. Blakfiars-Brücke.	III. Westmünster-Brücke.
Fußgänger	74620	48500	37820
Lastwägen	605	487	137
Karren	2782	1748	963
Kutschen	1254	1077	1171
Einspännige Chaisen	864	764	569
Reitpferde . . .	577	1141	615

Bey solch einer Frequenz der täglichen Passage sind der Nutzen und das Erträgniß von hohem Belange, und decken hinlänglich den Aufwand großer Bausummen.

Etwas ähnliches, jedoch immer in einem viel kleinern Maaßstabe, wird man in anderen Hauptstädten vom ersten Range finden. Allein in Deutschland möchten wohl sehr wenige Flußpassagen vorkommen, wo ein mäßiges Brückengeld nur die Interessen, und daher um so viel minder noch das Kapital eines Bau-Aufwandes von 500,000 fl. oder noch mehr einbrächte.

(Die Fortsetzung folgt.)

Polytechnische Miszellen.

42) Neue Art Frauenzimmer-Hüte von Seide.

In Frankreich, wo die Verarbeitung der Seide auf den höchsten Grad der Vollkommenheit gebracht zu seyn scheint, werden nun Hüte aus Seide fabrizirt, die von den theuren italienischen Strohhüten kaum zu unterscheiden sind. Die Seide hierzu wird nämlich wie Stroh gefärbt, und so künstlich geflochten, daß die hieraus verfertigten Hüte den feinen Strohhüten des Welschlandes gleich kommen. Sie kosten nur ungefähr ein Zehntheil soviel, als die italienischen Strohhüte. Man erzählt, daß, als die ersten Exemplare dieser Erfindung nach Nord-Amerika versandt worden waren, wo die italienischen Strohhüte als ein Luxus-Artikel einzuführen verboten ist, die amerikanischen Mauthbeamten die neuen Hüte unerbitterlich fortwiesen. Um ihnen nur ihren Irrthum zu benehmen, war man genöthiget, vor ihren Augen einen solchen Seidehut zu verbrennen, und sie durch den Verbrennungs-Prozeß zu überzeugen, daß der Hut aus keiner vegetabilischen, sondern aus einer animalischen Substanz bereitet worden ist. —

München 1820. Nro. 39. Am 13. May.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Einige Bemerkungen über Bau-Unternehmungen im Allgemeinen mit besonderer Beziehung auf die hierauf zu verwendenden Kosten.

(Fortsetzung.)

IX.

Massive Brücken dauern aus sehr begreiflichen Ursachen ohne viele Unterhaltungskosten Jahrhunderte hindurch, obwohl die Beyspiele von verunglückten steinernen Brücken auch nicht selten sind. Dagegen müssen hölzerne Brücken fortwährend ausgebessert, und solchergestalt, wenn sie auch keine gewaltsamen Zerstörungen durch Eisgänge oder Hochgewässer erleiden, von Zeit zu Zeit gleichsam erneuert werden. Diese Unterhaltungs- und Wiederherstellungs-Kosten können aber um einen sehr großen Theil vermindert werden, wenn man anstatt der hölzernen Joche steinerne Pfeiler und Widerlager errichtet, welche stark genug sind, dem Eisstoße zu widerstehen und dennoch bey weitem nicht so kostspielig sind, als die Pfeiler und Widerlager für ganz steinerne Brücken, besonders wenn die Gewölbebogen im Verhältniße ihrer Höhe eine weite Spannung bekommen sollen. Endlich gewähren solche feste Stützpunkte auch überdieß noch den, oft sehr wichtigen, Vortheil, daß eine zufällige Unterbrechung der Passage weit schneller beseitiget werden kann, als wenn auch zerstörte Joche von Holz, wieder erneuert werden müssen.

In ökonomischer Beziehung wird man daher über die Kosten einer und derselben Brücken-Anlage, jedoch nach verschiedenen Bauarten ausgeführet, allenfalls folgende nach den vorhandenen Umständen modifizirte Betrachtungen anstellen, und dem Entschluße über einen Bauplan vorausgehen lassen.

Es koste eine, für ein gegebenes Lokal mit steinernen Pfeilern und einem hölzernen, in der erforderlichen Stärke und Breite angelegten Brückenweg, neu zu erbauende Brücke 30,000 fl. — eine ganz massive dagegen nur das zehnfache mehr oder 300,000 fl., so können bey der Entscheidung für die erste Gattung nicht nur gleich am Anlags-Kapital 270,000 fl. erspart werden, sondern es betragen die jährlichen Interessen, solche nur zu 5 Prozent gerechnet, im ersten Falle mehr nicht, als 1500 fl., dagegen im andern abermals zehnmal mehr, oder 15,000 fl. Hier ist nun schon für sich einleuchtend, daß bey einer nur etwas lebhaften Passage, als wofür solche Brücken allein zu erbauen sind, die jährlichen Interessen von 1500 fl. durch einen mäßigen Brückenzoll füglich werden gedeckt, und ein weiterer Ueberschuß wird erzielt werden können, um daraus nicht nur die erforderlichen Mittel zur beständigen Unterhaltung der Brücke zu schöpfen, sondern selbst auch noch einen Fond zu bilden, wodurch das aufgewendete Anlags-Kapital sammt den Interessen nach und nach getilgt werden kann; was hingegen im zweyten Falle, bey der Verpflichtung, eine zehnmal größere Zinnslast zu bestreiten, nur mit großen Schwierigkeiten, oder vielleicht eben so wenig als die Wiedereinbringung der verwendeten Bau-Summe, jemals würde möglich gemacht werden können.

X.

Kennt man von einem Platze, wo eine neue Brücke erbaut werden soll, aus früheren Rechnungen das Erträgniß des Brückenzolles, oder aus an-

gestellten Beobachtungen die Zahl der Passanten, um sich hieraus einen Anschlag vom Ertrage zu machen, so wird man, in ökonomischer Hinsicht, über die vorgelegten Plane, wobey gleiche Zweckmäßigkeit nur durch verschiedene Baukonstruktionen zu erreichen beabsichtet wird, ein näheres Urtheil fällen können.

Denn ziehet man von dem jährlichen Ertrage des Brückenzolles die Unterhaltungskosten ab, welche sich für hölzerne Brücken mit steinernen Pfeilern und Widerlagern hinlänglich genau ausmitteln lassen, und bleibt dann noch ein Ueberschuß, so wird es sich weiter hieraus ergeben, ob derselbe zureiche, die jährlichen Interessen des Anlags-Kapitals zu decken, oder nicht. Im ersten Falle und zwar, wenn sich noch ein weiterer Ueberschuß herauswirft, läßt sich daraus ein Fond bilden, um in einer Reihe von Jahren auch selbst das Anlags-Kapital zu tilgen; im letzten Falle hingegen wird das jährliche Defizit durch Zuschüße aus anderen Kassen gedeckt werden müssen.

So z. B. würde eine Bausumme von 30,000 fl. nebst einer Verzinsung zu 5 Prozent, in einem Zeitraume von 30 Jahren gänzlich getilgt werden, wenn man im Stande wäre, hiezu einen jährlichen Fond von 1951 fl. 35 kr. aus dem Brückengelde auszusetzen. Betrüge ferner der jährliche Unterhaltungs-Aufwand im Durchschnitte 1048 fl. 25 kr., so berechnen diese beyden Summen zusammen erst einen jährlichen Gesammt-Aufwand von 3000 fl., welcher durch den Zoll aufgebracht werden müßte.

Mit dem Abfluße des 30sten Jahres, nach Erbauung der Brücke und sodann bewerkstelligter gänzlichen Heimbezahlung des Aufwands-Kapitals der ersten Anlage durch den hiefür bestandenen Tilgungsfond pr. 1951 fl. 35 kr. ändert sich die Sache zum Vortheile der Unternehmung dahin ab, daß nun der jährliche Fond eben so schnell zu einem aktiven Kapitale anwachsen wird *).

*) Nach Verlauf der ersten zehn Jahre sind an der ganzen Bausumme, bey vollständig abgetragenen Interessen, noch 24318 fl. 30 kr., nach zwanzig Jahren noch 15,064 fl. 30 kr. zu tilgen. Am Schlusse des 25sten Jahres beträgt die abzuzahlende Summe nur noch 8442 fl., welche in den nächsten 5 Jahren gänzlich abgeführt werden kann. Wollte man das Kapital schon im Verlaufe von 15 Jahren tilgen, so könnte dieses geschehen, wenn das Erträgniß der Brücke sich dergestalt vermehrte, daß über Abzug der Unterhaltungs-Kosten hierauf 3950 fl. 50 kr. verwendet werden könnten. —

Daß endlich solche und ähnliche Reflexionen so oft angestellet werden sollen, als man damit umgehet, ganz neue Brücken zu bauen, oder die Bauart einer bisherigen wesentlich abzuändern, wird Niemand in Abrede stellen, der von dergleichen Unternehmungen richtige Begriffe hat. Für jeden andern, sey er Geschäftsmann oder nicht, wird die Sache, durch folgenden aus der Wirklichkeit entnommenen Fall, klar werden.

An einem Fluße, über welchen in einer Gegend mehrere zusammenlaufende, sehr frequente Handelsstraßen führen, und wo bereits eine Brücke bestand, welche nicht volle 2000 fl. gekostet hatte, sollte eine neue Brücke erbauet werden. Man war der bisherigen Bauart, wahrscheinlich aus sehr guten Gründen überdrüßig, und legte daher dreyerley Plane mit eben so vielen verschiedenen Konstruktionen vor. Der erste dieser Plane, nämlich jener einer Bock- oder Jochbrücke, sollte in der Ausführung an 12,500 fl. kosten, der zweyte mit einer künstlichern Verbindung war im Anschlage auf etwas mehr als 17,000 fl. berechnet; und endlich der dritte erreichte vollends die Summe von 40,000 fl. Als aber keiner von diesen Vorschlägen angenommen worden war, wurde zuletzt, und nachdem die alte Brücke noch eine geraume Zeit hindurch Dienste geleistet hatte, eine Brücke mit massiven Widerlagern erbauet, welche nicht ganz 9000 fl. kostete.

XI.

Sollen also lauter hölzerne Brücken erbauet werden? — Nein! Man baue überall steinerne oder

eiserne Brücken, wo diese aus wichtigen Gründen, und reellen Vortheilen einen wirklichen Vorzug verdienen. Mit großen, und wahren Ersparnißen für die Kassen wird man insbesondere fast überall die kleineren Brücken und Durchläße, wie solche so häufig beym Chausseebaue vorkommen, ganz von Stein bauen, weil sie bey der Leichtigkeit, die hiezu tauglichen Materialien an vielen Orten zu erlangen, die Kosten des Holzbaues oft nicht viel übersteigen, zumal da deren Anlage alle die kostspieligen Zurüstungen, Maschinen, und hunderterley Vorrichtungen und künstliche Arbeiten rc. nicht bedürfen, wie die verläßige Ausführung großer Brückengewölbe, als wodurch deren Baukosten so ausserordentlich vermehret werden. Da hingegen, wo hölzerne Brücken vortheilhafter, also nicht nur wohlfeiler bey der Anlage sind, wähle man diese Bauart. Damit aber dieselbe zu ihrer größten Zweckmäßigkeit, und Wohlfeile gelange, errichte man, wo es immer nur geschehen kann, anstatt der hölzernen Joche, die festeren und dauerhafteren Stützpunkte, nämlich steinerne Pfeiler und Widerlager. Denn unstreitig sind bey allen hölzernen Brücken die Joche von Holz, vorzüglich wegen der kostenfressenden Rammarbeiten die theuersten Theile des Ganzen. Werden daher diese öfters wiederkehrenden Ausgaben durch eine haltbarere Bauart für immer beseitiget, so wird eben dadurch der Unterhaltungs-Aufwand um einen sehr großen Theil verringert, nicht zu gedenken derjenigen Vortheile, welche über diesen Punkt bereits schon oben (IX.) angeführet worden sind.

Welche Konstruktion des Brückenwegs (in allen seinen Theilen als ein Ganzes betrachtet) soll aber hiebey gewählet werden? — Diejenige, welche den Forderungen des Lokals am besten entspricht, und sich durch Erfahrungen erprobet hat. Das, was die Brückenbaukunst in Hinsicht auf Konstruktion leisten soll, wurde im Allgemeinen bereits oben VI. angedeutet. Wer übrigens die Geschichte der Brückenbaukunst nur einigermassen kennet, wird mit einem bekannten französischen Architekten ausrufen: „so viele Baumeister, so viele verschiedene Meynungen in diesem Zweige der Kunst.“ Woher es auch sicher gekommen ist, daß so viele Brücken jeder Art, nämlich von Steinen, wie von Holz oder Eisen verunglückt sind, oder ihr Fortbestehen einzig sehr kostspieligen und immerwährenden Reparaturen zu danken haben.

Die tiefsten und scharfsinnigsten Theorien genügen hier für sich allein keineswegs, weil man es bey der Ausführung nicht, wie doch in jenen größtentheils vorausgesetzt wird, mit unverweßlichen, unwandelbaren und sich bey allen äußeren Einwirkungen der Witterung stets gleich bleibenden Materialien, sondern mit gewöhnlichem Holze, Eisen, oder Steinen, wovon im strengeren Sinne genommen, kein Stück dem andern gleichet, zu thun hat. Die Erfahrung ist daher die sicherste Gewährsleisterin neuer Vorschläge, und diese sagt uns vorzüglich in Ansehung der hölzernen Brücken, daß dieselben um so mehr allen bösen Folgen der Näße, und dem Einfluße der Witterung überhaupt, ausgesetzt sind, um so mehr an den inneren, durch keine Vorsicht ganz zu vermeidenden Gebrechlichkeiten der mechanischen Zusammenfügungen der einzelnen Theile kränkeln, daher um so weniger von der versprochenen Dauer seyn können, aus je mehreren einzelnen Theilen dieselben bestehen, und durch eine je größere Menge von Versatzungen, Zapfen, Bolzen, Schrauben rc. miteinander in künstliche Verbindungen gebracht worden sind. Alle jene gewagten Versuche, welche auf den eitlen Ruhm hinzielen, die weitesten Brücken-Oeffnungen zu bauen, und alles hierinn bisher bekannte zu übertreffen, sind Einfälle, welche größtentheils ohne allen wesentlichen Werth oder Nutzen, in der Ausführung meistens noch, zum Schaden der Baukassen, so wie zum bleibenden Vorwurf ihrer Urheber, ausfielen.

Was aber die äußerliche Gestalt oder Form der Brücken betrift, so kann man solche, so zu sagen, nach Belieben wählen und herstellen, wenn es

nur mehr darum zu thun seyn sollte, der vollkommen brauchbaren, wohlfeilen, und somit in jeder Rücksicht zweckmäßigen Brücke, eine andere Façon zu geben. Denn, wie wir es an den sogenannten Bogenbrücken gesehen haben, kann man auch an jeder andern Vertäfelungen mit darauf gemahlter Konstruktion anbringen, was aber jederzeit eine schwer zu rechtfertigende Dekoration bleiben wird, indem die wahre Schönheit in der Architektur im Grunde nichts anderes, als die höchste Zweckmässigkeit des Werkes selbst ist.

(Der Beschluß folgt.)

Polytechnische Miszellen.

43) Gas-Feuer.

Die Nützlichkeit der Dampfboote war bis jetzt blos auf Flüße und auf Reisen an der Seeküste beschränkt. Weite Reisen auf dem Ozean konnte diese Art von Schiffen nicht unternehmen, weil das zur Erzeugung des Dampfes nöthige Brennmaterial mehr, als den ganzen Schiffraum erfordert haben würde. Dieses Hinderniß scheint durch eine neue Erfindung gehoben worden zu seyn. Die Erfahrung, daß Theer, Terpentin, Pech, Oel, geistige und andere brennbare Flüßigkeiten das Holz- und Kohlfeuer beleben, vermehren, und solches sparen; hat zu dem Gedanken geführt, den Theer, als ein concentrirtes Brennmaterial bey Dampfbooten anzuwenden, indem man ihn mit dem Dampfe des Feuers vereinigt. Der Apparat besteht aus einem doppelten cylinderförmigen Gefäße von Eisen oder Kupfer, welches an die Seite des Dampfkessels gelegt wird. Von dem Kessel geht der Dampf vermittelst einer Röhre in das Gefäß, erhitzt die Oberfläche des Theers, und wird zu dem Holz- oder Kohlenfeuer geführt. Amerika, d. f. f.

44) Seegel-Wagen.

Die schon oft in Anregung gebrachte Idee, Wagen mittelst Seegel statt der Pferde zu bewegen, scheint endlich durch die Erfindung zweyer Damen, Namens Dering und Betelly zu Paris in wirkliche Ausführung gebracht worden zu seyn. In einer Privat-Audienz am 26. Oct. v. J. legten sie die Zeichnungen davon dem Könige von Frankreich vor, und kündigen jetzt an, daß im Garten Marboeuf auf der Promenade von Longchamps, dreymal die Woche ein schöner eleganter Seegelwagen sich sehen lassen werde. »Dieses ausserordentliche Fahrzeug, so fügt das Journal de Paris hinzu, das ohne Pferde in einer Stunde 12 Lieues zurücklegt, müßte besonders für die nördlichen Länder von großem Nutzen seyn, denn auf dem Eise könnte es 16 Lieues in einer Stunde machen. Die Erfinderinnen desselben haben es bereits sechs Souverainen nördlicher Länder angeboten, und der Persische Gesandte zu London hat seine Absicht zu erkennen gegeben, diese vortheilhafte Erfindung für die Karavanen, die in den Wüsten so große Strecken zurücklegen müssen, anzuwenden.«

Verbesserungen.

Nr. 36. erste Seite, erste Spalte, Zeile 4 v. ob. statt verwendeten lies: verwendenden.
Zeile 3 v. unt ist nach Scharen, und zu setzen.
Zweyte Spalte, Zeile 13 v. unt. statt wie, ist zu setzen: wenn.

Nro. 37. Seite 295, Zeile 17 v. ob. statt alphabisches, lies: alphabetisches, und Zeile 6 v. unt. statt I. lies: L., dann Zeile 4 von unt. statt Werkchen, muß es heißen: Werk.

München 1820. Nro. 40. Am 17. May.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Einige Bemerkungen über Bau-Unternehmungen im Allgemeinen, mit besonderer Beziehung auf die hierauf zu verwendenden Kosten.

(Beschluß.)

XII.

Wohin wird es aber endlich mit unseren Waldungen kommen, wenn wir länger noch fortfahren, solche holzfressende Brücken zu bauen? Sehr wahrscheinlich nach vielen Jahren, und zwar zum Verdruße aller einsichtsvollen Waldbesitzer, noch nicht weiter, "als wir itzt stehen, wo in gar vielen Gegenden beträchtliche Flächen mit einem sehr wenig rentirenden Waldstande überzogen sind, die, wie die unverkennbarsten Spuren beweisen, vor dem dreyßigjährigen Kriege noch Ackerland und die Feldfluren seitdem verschwundener Dörfer waren. Dort, wo man jährlich viele tausend Holzstämme in das Ausland verflößet, um sie für einen Spottpreis loszuschlagen, wo in vielen Gegenden, ja selbst wenige Stunden von der Hauptstadt entfernt, eine Klafter Brennholz kaum für 1 fl. 20 kr. angebracht werden kann, wo also der Ertrag des Waldbodens so gering ist, und durch herrschende Vorurtheile und ganz verkehrte Begriffe von dem Werthe eines eigenthümlichen Holzbestandes noch lange in diesem Stande wird erhalten werden, da kann man wahrlich im Ernste über einen bereits eingetretenen oder nur nahe bevorstehenden Holzmangel nicht klagen. Inzwischen sind diese Verhältniße jederzeit blos örtlich, und müssen daher immer auch, nach den obwaltenden besonderen Umständen einer jeden Gegend beurtheilt werden.

Wer würde es aber als eine gute Wirthschaft preisen mögen, wenn man zur angeblichen Schonung eines Materials, das so brauchbar zum Zwecke ist, und dennoch in vielen Gegenden so wenig Werth hat, lieber ein Gebäude mit viel theureren Materialien und kostspieligen Arbeitslöhnungen, also mit schweren Unkosten ausführen, dagegen aber das noch hinlänglich vorhandene und schalgbare Bauholz, als das weit wohlfeilere und leichter zu bearbeitende Materiale dem Auslande zuführen wollte? Unter solchen Verhältnißen besteht gewiß jederzeit die richtigste Spekulation darinn, daß man vor allem sein eigenes Bedürfniß besorge. Käme es aber wirklich dahin, daß man im Ernste auf wahre Holzsparung denken wollte, so kann hiefür nichts besseres und wirksameres geschehen, als hiezu den Anfang durch zweckmäßigere Einrichtungen bey allen unsern Koch- und Heitzungs-Anstalten in öffentlichen und Privatgebäuden, bey Manufacturen und Gewerben zu machen, indem, mit sehr wenigen Ausnahmen, die Holzverschwendung hiebey ausserordentlich und unberechenbar ist, obwohl es an Ideen zu Verbesserungen keineswegs, sondern wie es scheinet, nur an deren Ausführung allein fehlet. Auch ist immer noch zu wenig auf die Erschürfung und Benutzung unserer reichen Lager von Stein- u. Braunkohlen, Torf rc. bisher Rücksicht genommen worden.

Sehet! werden nun Einige rufen — sehet hier den ausgemachten kleinlichen Geist, der keinen Sinn für den Ruhm eines Volkes, einer Stadt, eines kühn emporstrebenden Genies hat, der engbrüstig rechnet, und uns um die herrlichen Monumente bringen will, die unser Zeitalter und unsere Namen den kommenden Jahrtausenden verkünden würden. — Doch! so viel sollten wir bereits gelernt haben, um zu wissen, daß die eitlen Erwartungen der Erbauer todter, unfruchtbarer Monumente, unter die ärgsten Selbsttäuschungen, womit der Mensch so oft sich und andere quält, gehören. Fragen wir nach einzelnen Bauwerken, ja selbst nach ganzen Städten des Alterthums, so erhalten wir fast immer unbefriedigende Antworten, die uns oft im Zweifel darüber lassen, wo allenfalls die Schutthaufen davon aufzusuchen wären. — Was gab es je kolossaleres als die Werke der ägyptischen, was edleres, als jene der griechischen Baukunst? Dennoch liegen jene wie diese schon größtentheils seit vielen Jahrhunderten in Trümmern, und dienen wilden Thieren, oder Räubern zu Schlupfwinkeln.

Wie viele Burgen, Schlößer, Dome, Kirchen und andere Gebäude des Mittelalters liegen, so zu sagen, vor unsern Augen im Schutte, obwohl deren Erbauer nichts geringeres als — Plane der Unzerstörbarkeit — auszuführen gedachten; und wie so manche mit großer Pracht, und schweren Unkosten errichteten Gebäude sahen wir selbst verschwinden, oder doch dem Einsturze entgegen eilen!

Wer also wie nur immer, kostspieliger baut, als es zur Erreichung des festgesetzten Bauzweckes erforlich ist, der schadet sich, wie aus dem bisher angeführten sattsam dargethan zu seyn scheint, unwiderbringlich darinn, daß er einen Theil seines fruchtbringenden Kapitals, nutzlos und todt hingelegt hat.

Private sollten sich hiezu niemals verleiten lassen, und eben deßwegen bey der Wahl und Annahme eines Bauplanes sehr überlegt zu Werke gehen. Ein Staat kann und mag hierüber anderen Ansichten folgen, sobald nirgends mehr alte Wunden vergangener Kriege zu heilen, keine weiteren Verbesserungen des Landes zu einer höhern Kultur zu machen, sobald alle nothwendigen und nützlichen Anlagen und Einrichtungen geschehen sind. Dann erst, und unter solchen Verhältnißen mögen öffentliche Bauwerke mit aller Pracht ausgeführt werden, um den späten Nachkommen auch hiedurch die Regierungs-Periode zu bezeichnen, worinn unter den Bürgern Ueberfluß allgemein verbreitet, und der National-Wohlstand im höchsten Flore war. Um dahin zu gelangen, werden die Staaten im öffentlichen, wie die Einzelnen in ihrem Privat-Haushalte das Rechnen über Aufwand und Zweck nie entbehren können, nie unterlassen dürfen.

Niemals sollten aber Bauwerke zu Monumenten einer Nation gemacht werden wollen, welche bey blos lokalem Einfluße und Zweck, hierauf gar keinen andern Anspruch haben, als den des Aufwandes übermäßiger Summen. Die Würde und der Begriff der Sache fordert vielmehr, nur solche Unternehmungen als Denkmäler einer glücklichen Regierungs-Epoche anzusehen, welche durch ihren allgemeinen in das Ganze eingreiffenden Nutzen einer solchen Auszeichnung werth sind, und daher von der ganzen Nation neben dem Namen des unsterblichen Regenten, als Werke seiner Fürsorge, und als Zeugen der weisen Rathschläge seiner Minister mit Dank und Stolz genannt zu werden verdienen. In diesem Sinne sind dann, nicht einzelne Bauwerke allein, sondern Verschönerungen des Landes und der Wohnplätze seiner Unterthanen im Allgemeinen, wozu verschiedene der reichsten Völker als Vorbilder dienen, und wofür in unserm Vaterlande die trefflichsten Winke bereits gegeben worden sind; Anlagen von Schiffahrts-Kanälen und Wasserstraßen zur Beförderung des Verkehrs und der Landes-Industrie; die Durchführung einer allgemeinen Landes-Vermessung und Klassifizirung des Grundes und Bodens, als Basis einer gleichheitlichen

Umlegung der Steuern auf den Grundbesitz; so wie dem Zeitalter anpassende Reformen der Gesetzgebung in allen Theilen ihres Wirkungskreises, überhaupt aber eine allenthalben sichtbar hervorblickende Schöpfung eines ordnenden und auf die gemeine Wohlfahrt wirkenden Geistes, vor der Mit- und Nachwelt unübertrefliche und unzerstörbare Monumente der Nationen und Staaten, würdiger herrlicher und segensreicher in ihren Folgen, als alle jene berühmten Kolosse, erbaut von geschliffenem Jaspis, Porphir und Granite.

Diese den wichtigen Gegenstand allerdings noch nicht ganz umfassende Erörterung, möge vor der Hand genügen, um nicht durch eine weitere Auseinandersetzung die Gränzen des Aufsatzes für ein Blatt zu sehr zu überschreiten, das mannigfaltigen Gegenständen gewidmet, eben darum so zweckmäßig, als gemeinnützlich und beliebt ist.

München im April 1820.

A. A.

Wasserzuleiter.

Der Stück- und Glockengießer Nikolaus Regnault hatte zwey von ihm selbst verfertigte Wasserzuleiter dem Magistrate der königl. Haupt- und Residenzstadt zur Prüfung übergeben. Diese geschah den 20 April, und das befriedigende Resultat derselben theilen wir unseren Lesern in folgendem vom hiesigen Magistrate darüber abgefaßten Zeugniße mit.

Der Magistrat
der königl. Haupt- und Residenzstadt München,

bezeugt hiemit dem hiesigen bürgerlichen Stück- und Glockengießer, Nikolaus Regnault, daß die am 20. April auf dem Anger dahier öffentlich geprobten, von ihm selbst verfertigten zwey mit 10 Schuh langen Saug-Schläuchen versehenen Wasserzubringer jeder billigen Erwartung auf das vollkommenste entsprochen, und die Ueberzeugung gewährt haben, daß dergleichen Saug- und Druck-Röhren bey entstehender Feuers-Noth mit sehr großem Vortheil und Nutzen angewendet werden können.

Der größere von beyden, mit einem Stiefel von 10 Zoll im Durchmesser, und von 12 Mann in Bewegung gesetzt, versah nämlich gegen eine Viertelstunde lang mittelst zweyer Leitschläuche die beyden städtischen Spritzen Nr. I. u. II., welche in einer Minute über 6 Eimer Wasser auswerfen, in einer Distanz von 200 Fuß ununterbrochen mit dem erforderlichen Wasser-Quantum.

Daselbe leistete der kleinere mit einem Stiefel von 6 Zoll Durchmesser, und von 6 Mann in Thätigkeit gesetzt, mittelst eines Leitschlauchs bey der Spritze Nr. IV., welche in einer Minute 4 Eimer Wasser ausliefert, und die in einer Entfernung von 220 Fuß vor dem Einsaugorte in der höher gelegenen Sendlingergasse postirt war. Hierauf schraubte man an die Enden der Leitschläuche Gußröhren (Mundstücke) vor, und die Maschinen versahen nun den Dienst einer Spritze selbst, indem man damit bey der oben angegebenen Distanz noch auf eine Höhe von 30 bis 50 Schuh das Wasser spritzen konnte. Auch sind diese Maschinen auf eine Art eingerichtet, daß sie als große Tragspritzen benützt werden können, wenn nämlich der Saugschlauch abgelöset, die Saug-Oeffnung verschloßen, und das Wasser in den mit Kupfer verkleideten hölzernen Kasten eingeschloßen wird.

Hieraus geht nun hervor, welchen großen Nutzen diese Regnault'schen Wasserzubringer hauptsächlich darinn gewähren, daß sie bey Feuersbrünsten den arbeitenden Spritzen einen unausgesetzten und ergiebigen Wasserzufluß verschaffen, was auch bey der dichtesten Reihe von Menschen durch das Ab- und Zureichen der Kübel nicht erzweckt werden kann.

Der Magistrat sieht sich daher veranlaßt, die Anwendung dieser Maschinen allenthalben aufs beste zu empfehlen.

München, den 28. April 1820.

(L. S.)

von Mittermayr, Bürgermeister.

von Schmadl.

Bey dieser Gelegenheit theilen wir auch folgendes Zeugniß über die Güte und Solidität der Wasserspritzen mit, welche aus Hrn. Regnault's Werkstellen kommen. Es ist dem Publikum angenehm, die Werkstellen zu kennen, in welchen man gut bedient wird, und solche öffentliche Zeugniße wecken zugleich unter den Künstlern selbst eine nützliche Nacheiferung.

„Nachdem man auf allerhöchste Anbefehlung von dem hiesigen Bürger und Glockengießer Regnault mehrere Feuerlöschungs-Spritzen zum Gebrauch bey den königl. Militärgebäuden angekauft hatte, und zwar vier große auf Räder liegende, und sechszehn kleine resp. Tragspritzen; so ließ man dieselben in Hinsicht ihrer Construction und Güte, so wie der Proportion der einzelnen Theile in ihrer Bauart vorerst genau untersuchen, dann probiren, und endlich mit andern dergleichen vorhandenen Spritzen vergleichen.

Das Resultat der Untersuchung und des Versuches hatte alle Erwartung übertroffen, und die Ueberzeugung geliefert, daß vorzüglich die erstere und größte dieser Spritzen, welche nicht nur mit einem Standrohre, sondern noch mit einem besondern Rohr für einen Schlauch versehen ist, — bey weitem die des reich versehenen städtischen sogenannten Feuerhauses dahier übertroffen, daß sowohl diese, als die übrigen von Hrn. Regnault hieher gelieferten Spritzen in ihrer Wirkung den Wasserstrahl ungetheilt weit hinaustragen, und also auch hierinn den Forderungen einer der Haupteigenschaften solcher Spritzen bestmöglichst entsprochen haben.

Die Bauart ist einfach und solid, und man hat Ursache mit solchen Spritzen vollkommen zufrieden zu seyn, und nimmt keinen Anstand, dem Verfertiger Hrn. Regnault auf sein Verlangen dieses als Zeugniß zu ertheilen.

München, den 31. März 1816.

Die
Königl. Militär-Administrations-Commission.

(L. S.)

Freund,
Oberkriegs-Commissär.

Allenfallsige Bestellungen sind in meiner Glockengießerey an der Fürstenstraße Nr. 142. außer dem Schwabingerthore abzugeben.

München, den 3. May 1816.

Nikolaus Regnault,
bürgerl. Glockengießer und Feuerlösch-Maschinen-Fabrikant in München.

Wunsch, als Nachschrift.

Bey der gerühmten Wirksamkeit der Regnaultschen Wasserzubringer ist nunmehr wohl der Wunsch verzeihlich, daß man sie in unserer Hauptstadt, wo man denn doch immer vom Guten zum Bessern überzugehen strebt, so, wie dieses zu Paris, Berlin u. a. O. bereits wirklich geschieht, künftig auch benützen möchte, damit auf den besuchtesten öffentlichen und ungepflasterten Plätzen den zur heissen Sommerzeit oft beynahe unerträglichen Staub täglich ein paarmal zu löschen!

v. Y.

München 1820. Nro. 41. Am 20. May.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber die Gasbeleuchtung mit Steinkohlen. Von Hrn. Clement.

Uebersetzt aus dem Bulletin de la Société philomatique 1819.

In einer Flugschrift, die ich verwichenen Juny herausgegeben habe, behauptete ich, daß diese Beleuchtung fast dreymal so theuer sey, als die mit Oel, und daß sie überdies noch dieser letztern in allen übrigen Hinsichten nachsteht. Bis jetzt ist mir von Niemand widersprochen worden. Es ist freylich wahr, daß man zu Paris große bereits angefangene Arbeiten fortsetzet, woraus zu folgen scheint, daß die Unternehmer durch meine Abhandlung nicht überzeugt worden sind; dagegen aber hat man andere noch größere Unternehmungen dieser Art unterbrochen, und Hrn. Girard, Ober-Ingenieur beym Brücken- und Straßenbau, mit dem Auftrage nach England geschickt, die Frage daselbst von neuem zu untersuchen, was anzuzeigen scheint, daß sie für diejenigen, die sie entschieden glaubten, wiederum problematisch geworden ist.

Unter solchen Umständen sind uns wichtige Data zugekommen. Hr. William Henry, aus Manchester, hat zahlreiche Versuche über das Hydrogengas aus Steinkohlen bekannt gemacht. (Philosophical Magazine by Tilloch; August and September 1819.) Die Arbeiten dieses geschickten Chemikers verdienen volles Zutrauen, und können dazu beytragen, die Meynung über den wichtigen Gegenstand, den ich zur Sprache gebracht habe, aufzuklären.

Hr. Henry führt folgendes aus Versuchen im Großen an, die zu Manchester mit Hrn. Lee's Apparaten angestellt worden sind.

500 Kil. der besten Kohle (cannel coal) haben 100 kub. Met. Gas erzeugt; folglich giebt ein Kilogr. 200 Litres.

500 Kilogr. gewöhnlicher, aber guter Kohlen, haben 85 kubische Metr. erzeugt; folglich giebt ein Kilogr. 170 Litres. Ich hatte 190 Litres angenommen, also nicht zu wenig.

Die Qualität der erzeugten Gase zeigt sich sehr verschieden, je nachdem die Destillation vorgerückt, und die angwendete Kohle beschaffen ist.

Die Mischung aller nicht gereinigter Produkte aus der Cannel-coal absorbirt 155 Maas Oxygen, auf 100 Maas Gas, unter welchem letztern übrigens 13 Maas Azot sind.

Das Gas aus der gewöhnlichen Kohle, ist von weit geringerer Qualität. Es verschluckt nur 100 Maas Sauerstoff auf 100 Maas Gas; es enthält daher viel weniger ölerzeugendes Gas als man vermittelst der besten Kohlen erhält.

Ehedem hatte Hr. Henry geglaubt, daß das Gas aus gewöhnlichen Kohlen, welches ein gleich großes Volumen Sauerstoffgas verschluckt, ein reiner Kohlenwasserstoff sey. Eine sorgfältigere Untersuchung hat ihm darinn einen kleinen Theil ölerzeugendes Gas entdecken lassen, das aber die Entzündlichkeit nicht vermehrt, weil eine gewisse Quantität Stickgas dagegen wirkt, und dadurch den Werth jenes Gases dem des Kohlenwasserstoffgases

gleich stellt, und von diesem Werthe bin ich bey meiner Würdigung des neuen Beleuchtungs-Prozesses ausgegangen.

Hrn. Henry's Untersuchungen bestätigen also die Genauigkeit der Angaben, auf welche ich bauete, um das Verhältniß zwischen Oel und Steinkohlengas festzusetzen.

Die Untersuchung der Produkte der Destillation in verschiedenen Perioden hat gelehrt, daß die Menge des ölerzeugenden Gases in dem Verhältniße abnimmt, wie die Operation fortdauert; und dieses muß so seyn, weil die Temperatur zunimmt. In den ersten drey Stunden betrug dieses Gas 15 Prozent des Volumens, 12 Stunden später waren nur noch davon 4 Prozent.

Dieses Verhältniß ist weit geringer im Gase aus der gemeinen Kohle. Man findet hier kaum den 4ten Theil des ölerzeugenden Gases, den man von der Cannel-coal erhält, und, was bemerkenswerth ist, weder am Anfange noch am Ende der Operation entbindet sich davon das geringste.

Unser englischer Chemiker nimmt als ausgemacht an, daß das leuchtende Vermögen eines brennbaren Stoffes mit der Menge des Sauerstoffes in Verhältniß steht, die es einschlucken kann. Diese Meynung theile ich nicht; wollte man sie aber annehmen, so müßte man daraus folgern, daß bey gleichem Gewichte das Oel dem Steinkohlengas vorzuziehen ist: und so würde man wiederum zu meinem angenommenen Verhältniße zurückkommen; denn das Oel verschluckt wirklich mehr Sauerstoff, als dieses Gas, und zwar im Verhältniße von 277 : 189 oder von 100 : 67.

Ich glaube, daß der Unterschied noch viel größer ist; in meiner ersten Schrift habe ich ihn ungefähr wie 100 : 30 gesetzt, nach Vergleichung des wirklich erzeugten Lichtes; und in der That beweisen viele Versuche, daß das erzeugte Licht nicht im Verhältniße mit dem verschluckten Gase steht, sondern daß es von der Temperatur des Heerdes, wo die Verbrennung vor sich geht, abhängt, einer Temperatur, die sich selbst mit den Umständen ändert.

Einen Beweis, gegen welchen, wie ich glaube, sich nichts einwenden läßt, giebt die Lampe ohne Flamme mit Platin-Docht. Unlängst hat Dalton bemerkt, daß die Menge des unter diesen Umständen verwendeten Oxygens gleich groß ist, die Flamme mag sehr sichtbar seyn, oder nicht. Also in dem einem Falle ist das erzeugte Licht fast unmerklich in dem andren sehr merklich, und in beyden ist die Menge des verschluckten Oxygens gleich groß; folglich ist das von Hrn. Henry angenommene Prinzip nicht gegründet, und der Wahrheit nach, ist das Vermögen zu leuchten, mit der Menge des verschluckten Sauerstoffes nicht in Proportion.

Es ist nicht möglich vorauszusetzen, daß Hr. Henry von dem Satze ausgehe, daß die Umstände, unter welchen das Verbrennen vor sich geht, auch wirklich dieselben bleiben; denn in den meisten Fällen würde diese Bedingung nicht erfüllt werden können. Es ist also unmöglich, eine bestimmte Gewichts-Menge Kohlenwasserstoffgas, und ein gleich großes Gewicht Oel, Talg oder Wachs so zu verbrennen, daß von beyden das Volumen der Flamme, und die Temperatur derselben gleich groß sind. Die Flamme des Gases wird nothwendig einen größeren Umfang und eine niederere Temperatur haben, als die von jenen anderen Brennstoffen, die, unter sich wiederum Verschiedenheiten zeigen werden. —

So stelle ich mir z. B. vor, daß die Menge des Lichtes, die eine und dieselbe Wachskerze erzeugen könnte, auf einem hohen Berge und in einem tiefen Thale verschieden seyn würde. Auf dem Berge würde die Flamme größer, und ihre Temperatur niedriger; folglich weniger Licht, als unter einem größeren Luftdrucke erzeugt worden seyn*). Dieser

*) Ich muß hier einer Einwendung zuvorkommen. Die

Nachtheil der größeren Flamme ist wesentlich dem minder dichteren Gase zuzuschreiben; es befindet sich unter Umständen, die mit denen der Oel-, der Talg- der Wachs-Flamme analog sind, wenn man sie auf einem hohen Berge anzündet.

Ich beharre also bey der Meynung, und die neuen Henry'schen Versuche berechtigen mich dazu, daß jene brennbaren Stoffe, bey gleichem Gewichte, in Ansehung ihres leuchtenden Vermögens, einen sehr großen Vorzug vor dem Gase aus der Kohle besitzen. Aber mit dieser Behauptung deren Beweis übrigens leicht weiter auszuführen seyn würde, wird die Frage über den ökonomischen Nutzen, noch nicht gelöset.

Es könnte möglich seyn, daß das leuchtende Vermögen eines Brennstoffes und der Preis desselben ausser Verhältniß wären. So könnte, z. B. wie ich es sagte, das Gas dreymal weniger Licht, als das Oel geben, aber doch den Vorzug behaupten, weil es viermal wohlfeiler seyn würde.

Und dieser Theil der Frage, der wichtigste ohne Zweifel, ist gewiß der schwierigste. Die Erzeugung und die Vertheilung des Gases sind ziemlich verwickelte Operationen, über welche man nicht leicht im Voraus eine klare und genaue Rechnung stellen kann; ich habe es in meiner ersten Schrift versucht, aber meine Berechnung ist nothwendig in einigen Beziehungen unsicher, und es scheint mir sicherer, den geringsten Preis des Kohlengases in London, als Grundlage anzunehmen. Ich habe von neuem die Ueberzeugung gewonnen, daß der jährliche Preis einer Gasflamme, wie sie eine gewöhnliche Argandische Lampe giebt, wenn sie mit 30 Grammen Oel 4 Stunden hindurch brennt, 120 Franks kostet, und wenn nicht ein Irrthum in Ansehung der Schätzung der Intensität des Lichtes, den ich jedoch für unmöglich halte, vorgefallen ist, so bin ich überzeugt, daß in London 120 Franks Gas ungefähr 45 Kilogr. Oel vertreten.

Nun sage ich, daß in Paris es nothwendig kostspieliger ausfallen wird, wenn man das Oel durch das Gas ersetzen will, daß man folglich mit 120 Franks dieselbe Quantität Licht bezahlen müßte, die wir von 43 Kilogr. Oel, mit 56 Fr. 25 Cent. bezahlen würden; 100 Kilogr. zu 125 Franks gerechnet. Wir würden also die Gas-Beleuchtung wenigstens zweymal so theuer bezahlen.

Die Gasbeleuchtung ist also für Frankreich kostspieliger, als die Beleuchtung mit Oel. Hrn. Henry's neue Versuche haben die ersten Folgerungen nicht geändert, die ich aus meinen früheren Annahmen leitete. Indessen hat mir ein Kaufmann in London einen Irrthum in meiner ersten Schrift aufgedeckt. Ich glaubte das Oel in London theurer, als es wirklich ist; eine Ziffer, die ich falsch gelesen hatte, war daran Schuld, und ich sehe nun, daß das Oel fast eben so wohlfeil in London, als in Paris ist.

Hieraus folgt, daß die Gasbeleuchtung, die ich in London wenigstens für vortheilhaft hielt, es nicht ist, und was ich kaum gegen so viele unterrichtete Personen in Frankreich zu behaupten gewagt hatte, müßte ich jetzt ebenfalls gegen die allgemeine Meynung in England behaupten.

Diese Kühnheit werde ich jedoch nicht haben, ich will lieber glauben, daß ich mich geirrt habe, und bitte bescheiden diejenigen, welche die Gasbe-

---

Physiker wissen, daß es ein für unsere Sinne unwahrnehmbares Licht giebt, welches chemische Prozesse allein offenbaren können. Man könnte also glauben, daß das Licht, es mag sichtbar seyn, oder nicht, welches beym Verbrennen frey wird, sich als constante Quantität zeigte, wie die Wärme, wie auch die Temperatur beschaffen sey. Allein ich muß bemerken, daß hier nur vom sichtbaren Lichte, von dem nutzbaren, von dem verkäuflichen, die Rede ist, und es scheint hier ausgemacht, daß dieser Theil des freygewordenen Lichtes mit der Temperatur verschieden ist, die während des Verbrennens entsteht. Ich behaupte also mit Recht, daß sie nicht der Menge des verschluckten Oxygens proportional ist.

leuchtung in Schutz nehmen, mich eines andern zu belehren. Ich erkläre hier, daß ich allen unterrichteten Männern, mit welchen ich in Verhältniß war, dieselbe Bitte vorlegte, daß aber alle von mir verlangten, ich müßte glauben, was Jedermann glaubte; indessen hatte kein einziger eine eigene innere Ueberzeugung, keiner konnte mir die Nützlichkeit des Gases darthun; ich könnte zwanzig nennen, die alle die Gasbeleuchtungen in England sahen, und mit vollem Glauben an ihren Nutzen zurückkamen, allein später, anstatt meine Zweifel zu heben, sie vielmehr theilten.

Die einfache Frage, die in Paris unbeantwortet blieb, und die ich jetzt an die Einwohner in London richte, besteht darin:

Eine Gasflamme, die 4 Stunden des Tages eben so viel Licht verbreitet, als die Flamme einer guten Argand'schen Lampe, die jede Stunde 30 Grammen Oel verzehrt, kostet 120 Franks; warum zieht man sie einer vollkommen identischen vor, die mit 60 Franks Oel jährlich unterhalten werden kann?

Ich habe angeführt, wie ich vergeblich durch allerley Mittel, die Auflösung dieser Aufgabe gesucht habe; Unterredungen, Briefwechsel, gedruckte Anzeigen, eingerückte Artikel in Zeitschriften, nichts konnte bis jetzt eine Aufklärung veranlaßen. Man hätte doch der Gasbeleuchtung einen großen Dienst erwiesen, wenn man die öffentliche Meynung, die ihr günstig ist, unterstützt hätte, man hätte dadurch zur allgemeinern Einführung derselben viel beygetragen, und derjenige, der die hier vorgelegte Frage beantworten kann, wird gewiß durch die Bekanntmachung derselben, ein nützliches Werk stiften. —

Marechaux.

Polytechnische Miszellen.

45) Anwendung der fixen Luft statt des Dampfes bey Dampfmaschinen.

Hr. W. Stapel, ein Amerikaner hat Luftboote statt Dampfboote erfunden. Das Wesentliche dieser Erfindung besteht in der Anwendung von fixer Luft statt des Wasserdampfes. Der Erfinder führt als Grund dieser Abänderung die große Ausdehnung an, welche diese Luftart durch eine gleich große Wärme-Menge in Vergleich gegen Wasserdampf erhält. Praktisch zeigt sich der Vorzug darinn, daß man zu derselben Wirkung durch die fixe Luft nur den 50sten Theil der Feuerung braucht, als zu einer gleichen durch Wasserdampf. Der Verfasser will über seine Erfindung ein umständliches Werk herausgeben.

(Deutsche Gelehrte haben schon früher auf die Bewegung der Dampfmaschine durch andere Flüssigkeiten als Wasserdampf aufmerksam gemacht, erst kürzlich sehr sinnreich Hr. Benzenberg.)

46) Surrogat für die Steine zur Lithographie.

Eine Mischung von Platre de Paris und Alaun, die man in einer ebenenen metallenen Form erhärten läßt, soll die Kalkschiefersteine, die man gewöhnlich zur Lithographie anwendet, völlig ersetzen. Mehrere Versuche bestätigten dieses vollkommen.

Journ. of Science et Arts. Nr. 15.

München 1820. Nro. 42. Am 24. May.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Der Meßtisch ohne Stativ,

von dem

Hofrath Horner in Zürich.

(Aus Gilberts Annalen der Physik Bd. 63. St. 1.)

Der königl. Preußische Hauptmann C. Decker beschreibt in seinem trefflichen Lehrbuche: „Das militairische Aufnehmen ꝛc. *) S. 65 ein Instrument, welches sich für schnelle Operationen dieser Art vorzüglich eignet, und das zuerst ein englischer Oberst Douglas, unter dem Namen *the patent Semicircle-Reflector* angegeben hat. Es ist ein katoptrischer Winkelmesser, an welchem man den gemessenen Winkel entweder in Graden ablesen, oder auch indem man das Werkzeug auf ein Menselbret legt, an zwey nach der Größe des Winkels divergirenden Linealen sogleich auf das Papier hinzeichnen kann **).

Daß der Meßtisch für Detail-Aufnahmen das dienlichste Werkzeug sey, ist bekannt, allein er erfordert ein festes Stativ, und ist daher für den Offizier, der seine Recognoscirungen öfter zu Pferde macht, selten anwendbar. Bequemer ist in dieser Hinsicht der Spiegelsextant; allein er giebt die Winkel nur in Zahlen, und man verliert den Vortheil, die einzelnen Gegenstände sogleich an Ort und Stelle in den Plan eintragen zu können. Es war daher der Mühe werth, auf ein Instrument zu denken, welches die Vortheile beyder in sich vereinigte, ohne ihre Unvollkommenheiten zu theilen.

Bekanntlich durchläuft die Alhidade eines Spiegelsextanten nur den halben Bogen eines gemessenen Winkels; allein mit Zuziehung des Satzes der Geometrie, „daß im Kreise der Winkel am Centrum das Doppelte eines auf dem nämlichen Bogen stehenden Peripherie-Winkels sey“, läßt sich leicht die richtige Größe des Winkels herstellen. Man darf nur die Alhidade als eine Chorde betrachten, durch welche ein um einen Mittelpunkt drehbares Lineal, als Radius in Bewegung gesetzt wird. Die Länge des Lineals, oder der Abstand vom Centrum bis zur Stelle des Eingriffs mit der Alhidade, muß der Entfernung seines Drehungspunkts von dem der letztern gleich seyn. Dieses ist die Grundidee des von Hrn. Douglas angegebenen Werkzeugs.

Es hat jedoch einige wesentliche Mängel. Der erste ist, daß die Visirungslinien ihrer Entwersung auf dem Papier gerade entgegen laufen, wodurch die Zeichnung gegen die Stellung des Beobachters eine umgekehrte Lage erhält. Zweytens ist, wegen des Gradbogens und der Kürze der Schenkel, zu wenig Raum für die zu ziehenden

*) Der vollständige Titel des Buches ist: »Das militairische Aufnehmen, oder vollständiger Unterricht in der Kunst, Gegenden sowohl regelmäßig, als nach dem Augenmaaße aufzunehmen, mit besonderer Rücksicht auf die herrschenden militairischen Verhältnisse, und auf eigends dazu erfundene Instrumente, genau bearbeitet von C. Decker, Hauptmann im königl. Preuß. Generalstabe.« Mit 8 Kupfertafeln und 6 Tabellen. Zweyte Auflage Berlin 1816. H.

**) Das von Hrn. Decker in einer Note als eine Erfindung des franz. Ingenieurs Epailly angeführte Instrument, ist wohl weiter nichts, als der zu Branders Zeiten in Deutschland bekannte katoptrische Zirkel. H.

Linien. Drittens wird die große Entfernung der Spiegel voneinander (etwa 5 Zoll), bey nahen Distanzen einen Excentricitäts-Fehler verursachen, der, wenn das eine Objekt nicht über 700 Fuß entfernt ist, bey einem Winkel von 60 bis 120 Graden zwey Minuten, bey Entfernungen von 300 Fuß etwa 5 Minuten betragen kann. Viertens (und das ist der wichtigste Fehler, weil dadurch die Hauptvortheile der Erfindung aufgehoben werden), muß nach jeder Beobachtung das Instrument auf eine Planchete niedergelegt, auf den angenommenen Standpunkt eingepaßt und nach der Hauptrichtung orientirt werden, um alsdann die Linien des gemessenen Winkels zu ziehen; Operationen, die sehr zeitraubend sind, und für den Beobachter, der beyde, Instrument und Mensel, festalten soll, zumal wenn er zu Pferde ist, beynahe unmöglich werden.

Bey folgender Konstruktion glaube ich diese Fehler vermieden zu haben *).

AD, Fig. I. ist ein messingenes Lineal von $6\frac{1}{2}$ Zoll Länge (pariser Maaß) und 1 Zoll Breite. An der einen Kante desselben befinden sich die zwey Centrum-Bewegungen, die des großen Spiegels in A, und die der Winkel-Alhidade CH in C. In R befindet sich der kleine Spiegel, dessen belegte Hälfte noch oben gekehrt ist, um durch Erhöhung des großen Spiegels desto mehr Raum für das Zapfenwerk desselben zu gewinnen. Das Auge befindet sich an der Röhre P, welche beliebig ausgezogen, in das aufrecht stehende Stück R eingeschraubt wird. Die Sehelinie geht in der Richtung PB, parallel mit der Kante AD des Lineals. Beyde Spiegel sind durch eine auf Pfeilern schwebende Deckplatte gegen Beschädigungen geschützt.

Statt der sehr unsichern Methode, vermittelst eines in einer Furche laufenden Stifts die Bewegung der am großen Spiegel befestigen Alhidade AK auf die Regel CH überzutragen, ist hier eine solidere und genauere Konstruktion gewählt. Fig. 2. zeigt dieselbe in natürlicher Größe im Quer-Durchschnitt, von H aus angesehen. Die Alhidade AK ist nach unten zu abgeschrägt und gleitet sanft in dem stählernen Lager I, in welches sie durch ein aufgeschraubtes stählernes Blättchen niedergedrückt wird. Das Langer I hat unten einen cylindrischen Stift s, der in das Stück p eingeschliffen ist. Dieses letztere ist auf die Regel CH aufgeschraubt, und ist stellbar, damit der Punkt s in den gehörigen Abstand von C, = AC, gebracht werden könne. Die Lineale AD und CH sind auf der innern Kante etwas abgeschrägt, und tragen eine beliebige Eintheilung, deren Anfangspunkt C ist. Sie dient, um auf der zweyten Station, sogleich nach den gemachten Durchschneidungen, die Entfernung der Gegenstände im Verhältniß zur Standlinie zu erfahren. Die Regel CH bewegt sich an einem Ringe, damit das Centrum bey C offen bleibe. Ein in die Oeffnung eingesprengter Halbkreis, oder ein mit zwey Kreuzstrichen versehenes Planglas, macht es möglich das Centrum C genau auf den angenommenen Standpunkt anzupassen.

Da aller Sorgfalt ungeachtet beym Uebertragen der Bewegung der Spiegel-Alhidade auf die Regel AC, doch schwerlich ein Paar Minuten zu verbürgen seyn möchten, so ist die Eintheilung nicht um den Punkt C gelegt, sondern auf die andere Seite des Lineals AD gebracht worden. Daselbst befindet sich ein Sechtelsbogen LM, welcher nach Art der Sextanten eingetheilt ist. Auf diesem bewegt sich die Alhidade AN, welche unmittelbar am großen Spiegel befestigt ist. Der Vernier N giebt zwey Minuten an.

Man hat auf diese Weise ein Instrument, das die Dienste eines Dosen-Sextanten leistet, und zugleich als Transporteur zum genauen Auftragen der Winkel dienen kann. Bey dieser vollkommnern Einrichtung mag es auch der Mühe lohnen, statt der leeren Visirröhre ein kleines Fernrohr

*) Die Zeichnung hält zwey Drittheile der natürlichen Größe. H.

anzubringen, indem man ein Paar Konvex-Gläser in dieselbe einschraubt. Für den gewöhnlichen Gebrauch aber ist die leere Röhre, wegen des größern Gesichtsfeldes und aufrechter Stellung der Gegenstände vorzüglicher, um so mehr, da sie eine hinreichende Genauigkeit giebt. Kurzsichtige thun indessen wohl, ein ihrer Seheweite entsprechendes Konkav-Gläschen in die Okular-Oeffnung einsprengen zu lassen. Fernröhre mit einem konkaven Okular geben bey der Kleinheit des Objektivglases ein allzubeschränktes Feld.

Als Mensel dient ein Brettchen von festen Holze, etwa 7 bis 8 Zoll in den Kanten haltend, bey 2 Lin. Dicke. Auf diesem wird das Instrument vermittelst zweyer länglichen Klammern, wie Q Q, Fig. 3, welche bey M und D auf das Lineal A D drücken *), festgehalten. Das Papier kann auf dem Brettchen entweder mit Wachs in den Ecken angeklebt, oder durch einen Spannrahmen niedergehalten werden. Ich befestige es mit ein Paar kleinen messingnen Kneipen. Die Mensel kann auch aus zwey Stücken bestehen, die durch Scharniere verbunden sind; diese müssen jedoch an der untern Seite angebracht werden, damit die obere Fläche ohne alle Hervorragungen sey. Unten schraubt sich in die Mitte des Brettchens ein kurzer birnförmiger Griff ein, an welchem das Ganze in freyer Hand gehalten wird. Dieser wird mit dem Meß-Instrument nebst Fernrohr und Klammern in einem Kästchen von Oktav-Format verwahrt, das auswendig 7 franz. Zoll lang, 3 Zoll breit und 16 Lin. hoch ist.

Der Gebrauch des Instruments ist Jedem klar, der vom Messen mit dem Feldtische und der Behandlung der Spiegelsextanten einige Kenntniß hat. Einzig ist zu bemerken, daß, da der Sextant die Winkel von der Linken zur Rechten hinmißt, man auf dem Winkelmesser allein den Winkel messen muß, welchen der am meisten zur linken liegende Gegenstand mit dem rechten Ende der Basis macht. Das auf diesen Winkel gestellte Instrument wird sodann auf dem Menselbrettchen so befestigt, daß nicht die Kante A D, sondern die Regel C H an der aufgetragenen Basis anliege.

*) Sie sind bey r mit dünnem Leder bekleidet, um das Lineal zu schonen. H.

Daß übrigens dieser bewegliche Meßtisch nur in solchen Gegenden anwendbar sey, wo keine bedeutenden Höhen- oder Tiefen-Winkel vorkommen, bedarf keiner besondern Erinnerung. Da er indeß nur für weniger genaue Aufnahmen dienen soll, so wird er in den meisten Fällen noch anwendbar seyn. Um jedoch den noch möglichen Fehlern zu entgehen, kann man entweder durch ein vorgehaltenes Senkblei einen dem Horizont nähern Punkt in der Vertikale des Gegenstandes bestimmen, auf welchen dann der Winkel gemessen wird; oder den schiefen Winkel nur in Graden ablesen, und bevor man die Linie zieht, nach beygehender Tafel verbessern. Um die Höhen- und Tiefen-Winkel zu messen, befestige man auf der Rückseite des Brettchens einen Faden, an welchem eine Bleikugel gehängt wird, die an einer unten aufgeklebten Eintheilung spielt; halte das Brettchen in vertikaler Lage, und visire über die Kante desselben nach dem Gegenstande, so wird der Faden den gemessenen Höhen-Winkel abschneiden. Genauer kann man diesen Winkel durch die Höhenmesser erhalten, die zuweilen den Schmalkalder'schen Boussolen beygefügt sind. Vielleicht könnte man auch der Reduktion auf den Horizont ganz entgehen, wenn man den großen Spiegel des Instruments zwischen zwey Spitzen befestigte, so daß er ohne Gefahr einer Seitendrehung eine kleine Neignng in vertikaler Richtung annehmen könnte.

Reduktion der Winkel auf den Horizont.

Argument in der horizontalen Reihe: gemessene Distanz.

Argument in der vertikalen Reihe: $\frac{1}{2}$ (H+h), oder $\frac{1}{2}$ (H—h).

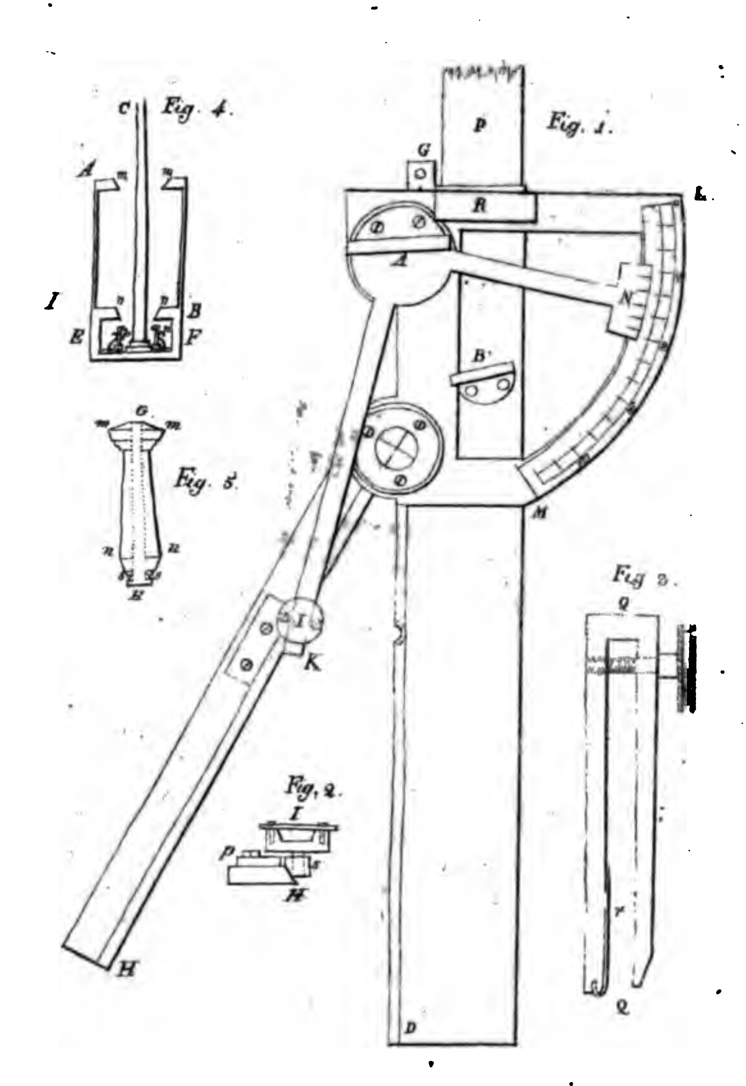
Tafel I. Subtractiv.

		20°	25°	30°	35	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
1°	1'	6'	5'	4'	3'	3	2'	2'	2'	1'	1'	1'	1'	1'	0'
1	30	14	11	9	8	7	5	4	4	3	2	2	2	1	1
2	0	24	19	15	14	12	9	7	6	5	4	4	3	2	2
2	30	38	30	25	21	18	14	11	9	8	7	6	5	4	3
3	0	55	44	36	30	26	20	16	13	11	10	8	7	6	4
3	30	1° 5	59	49	41	36	27	22	18	15	13	11	9	8	6
4	0	1 40	1°18	1° 4	54	47	36	29	24	20	17	14	12	10	8
4	20	1 58	1 32	1 15	1° 3	55	42	34	28	23	19	17	14	11	10
4	40	2 18	1 47	1 27	1 14	1° 4	49	39	33	27	23	19	16	13	11
5	0	2 40	2 4	1 41	1 25	1 14	57	46	38	31	26	22	18	15	12
5	20	3 4	2 21	1 55	1 37	1 24	1° 5	52	43	35	29	25	20	17	14
5	40	3 30	2 40	2 10	1 50	1 35	1 14	59	48	40	33	29	23	19	16
6	0	3 58	3 2	2 17	2 4	1 46	1 23	1° 6	54	45	38	33	27	22	18

Wenn H und h auf der nämlichen Seite des Horizonts liegen, so gilt für Tafel I. das Arg. $\frac{1}{2}$ (H — h).

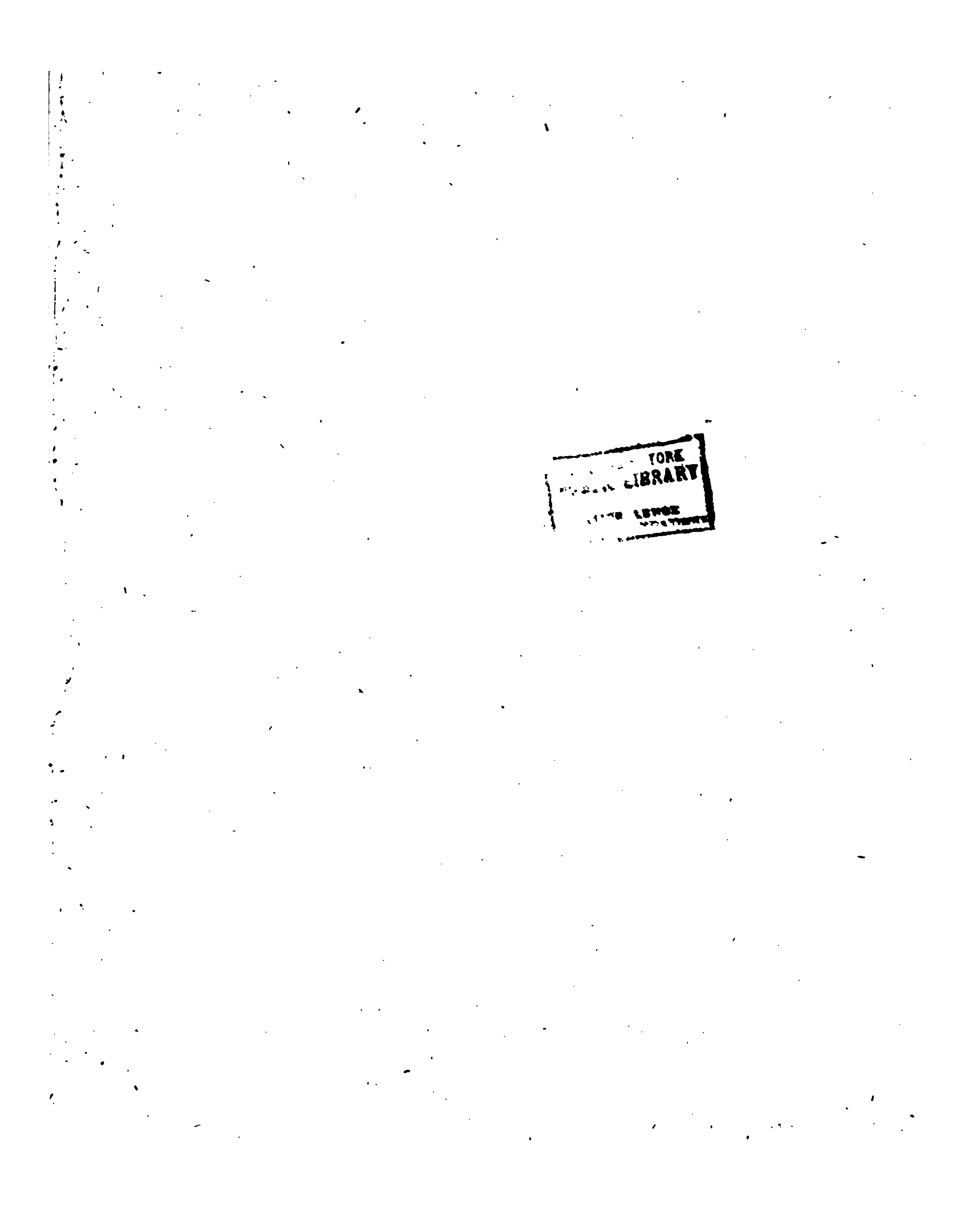
Wenn H und h auf ungleichen Seiten des Horizonts liegen, so gilt für Tafel I. das Arg. $\frac{1}{2}$ (H + h).

(Der Beschluß folgt.)





Zum Kunst u. Gewerbblatt № 40.


YORK
LIBRARY

München 1820. N^ro. 43. Am 27. May.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

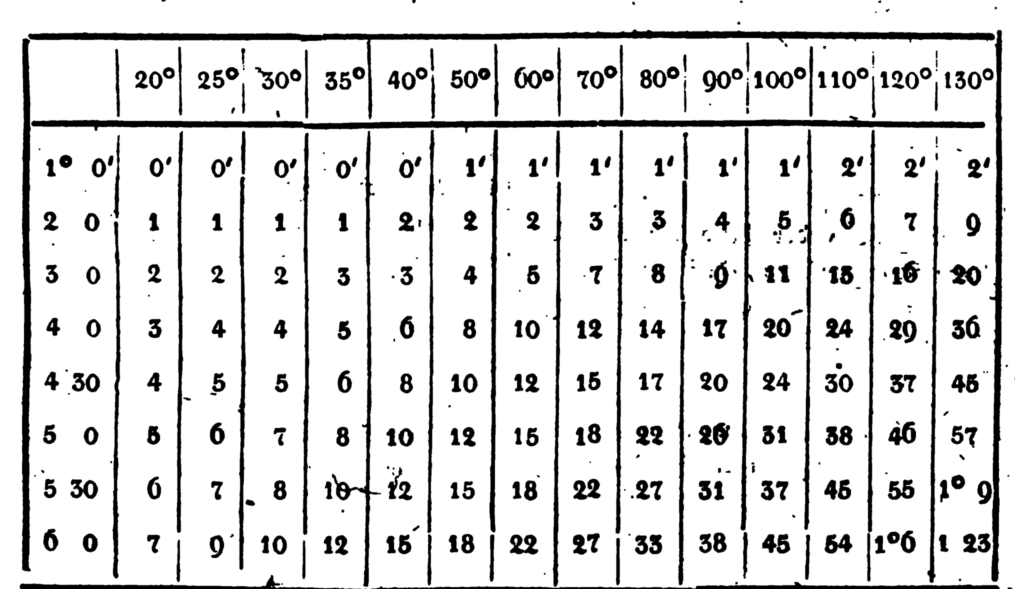
Der Meßtisch ohne Station,

von dem

dem Hofrath Horner in Zürich.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Tafel II. Additiv.



	20°	25°	30°	35°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°
1° 0′	0′	0′	0′	0′	0′	1′	1′	1′	1′	1′	1′	2′	2′	2′
2 0	1	1	1	1	2	2	2	3	3	4	5	6	7	9
3 0	2	2	2	3	3	4	5	7	8	9	11	13	16	20
4 0	3	4	4	5	6	8	10	12	14	17	20	24	29	36
4 30	4	5	5	6	8	10	12	15	17	20	24	30	37	45
5 0	5	6	7	8	10	12	15	18	22	26	31	38	46	57
5 30	6	7	8	10	12	15	18	22	27	31	37	45	55	1° 9
6 0	7	9	10	12	15	18	22	27	33	38	45	54	1°6	1 23

Wenn H und h auf einerley Seite des Horizonts liegen, so gilt für Tafel II. das Argument $\frac{1}{2}$ (H + h).

Wenn H und h auf verschiedenen Seiten des Horizonts liegen, so gilt für Taf. II. das Argument $\frac{1}{2}$ (H — h).

Beyspiel.

Es sey der Höhenwinkel H = + 8° 30′; der Tiefenwinkel h = 3° 0′; der gemessene Winkel D = 68°; so ist $\frac{H+h}{2} = 5° 45′$; $\frac{H-h}{2} = 2° 45′$.

Da in diesem Fall H und h auf ungleichen Seiten des Horizonts liegen, so nimmt man mit $\frac{H+h}{2}$ aus Tafel I. die Verbesserung — 53';

mit $\frac{H-h}{2}$ aus Tafel II. + 6';

Unterschied = 47', welche Größe von D abgezogen wird. Folglich ist der auf den Horizont reduzirte Winkel = 67° 13';
eine genaue Berechnung giebt ihn = 67° 13' 28''.

Lägen H und h auf geichen Seiten des Horizonts, so hätte man erhalten

mit $\frac{H-h}{2}$ aus Tafel I. als Correction — 11'

mit $\frac{H+h}{2}$ aus Tafel II. + 23'

Unterschied + 12';

also der gesuchte Winkel = 68° 12'.
Die genaue Berechnung giebt = 68° 11' 41''.

Nachschrift.

Seit der Abfassung der bevorstehenden Beschreibung habe ich eingesehen, daß der katoptrische Winkel-Uebertrager auch zur Messung von Höhen- und Tiefen-Winkeln gebraucht werden kann.

Man denke sich das Instrument in vertikaler Lage hängend, wie es hier in der Zeichnung auf Tab. I. erscheint, so ist die Axe des Fernrohrs nach dem Nadir gerichtet. Führt man nun die Regel CH von dieser Richtung ab, so wird man auf dem Gradbogen die entsprechenden Winkelabstände vom Fußpunkte erhalten. Wird sie bis zum rechten Winkel geöffnet, so erblickt man im kleinen Spiegel durch Reflexion die Gegenstände, welche im Horizonte liegen. Bey einer Oeffnung von mehr als 90° reflektiren sich die höher gelegenen Gegenstände, bey geringerer Oeffnung diejenigen unter dem Horizont. Da man noch Winkel von 120° messen kann, so lassen sich die Elevationen bis auf 30°, die Depressionen, so tief man will, bestimmen; und in dieser Hinsicht wird unser Instrument auch zur Messung der Abdachungen dem Militär-Ingenieur nützlich seyn. Um aber dasselbe in vertikaler Lage zu halten, braucht man nur oben neben dem Fernrohr ein durchbohrtes Stück G anzubringen, an der Stelle, wo eine durch den Schwerpunkt des Instruments gehende, mit der Kante AD paralle Axe hintrifft. Durch das Loch G wird ein an den oben erwähnten Griff befestigter dünner Stift lose durchgesteckt, so daß das Ganze frey daran vor- und rückwärts schwingen kann. Es wird nicht mehr Mühe kosten, den Winkelmesser in dieser Lage ruhig zu erhalten, als man aufwenden muß, wenn man mit dem Schmalkalder'schen Höhenmesser zu operiren hat. Ein Querfaden im (leeren) Fernrohr oder auf dem kleinen Spiegel giebt die Stelle des Fußpunktes zu erkennen.

Daß die Sache ausführbar sey, damit habe ich mich bereits durch vorläufige Versuche überzeugt, so wie auch davon, daß die veränderliche

Lage der vorwärts herausragenden leichten Regel CH, wenistens bey geringen Elevationen und Depressionen, auf die Vertikalität des Werkzeugs von keinem bedeutenden Einfluß sey.

Das hier beschriebene Instrument verfertigt der hiesige Mechanikus Oeri sehr sauber, für den billigen Preis von 5 Karolin*).

Anzeige.

Die Erfindung, das Gußeisen zu glasiren die von der Societé d'Encouragement pour l'Industrie national à Paris mit dem auf dieselbe gesetzten Preis von 200 Franken gekrönt worden ist, ist der Erfinder jetzt erbötig bekannt zu machen.

Da mir nicht bekannt ist, ob man von dieser Erfindung in dem Innern des Königreichs einige Nachricht erhalten hat, oder der Entschluß selbige allgemein zu machen, auch jenseits des Rheins schon bekannt wurde, so halte ich es, da ich Proben dieser Glasur theils seit kurzem selbst besitze, theils einen Tiegel der in einer Apotheke schon über ¾ Jahr täglich gebraucht wurde gesehen, und daran nicht die mindeste Veränderung der Glasur bemerkt habe; um so mehr für eine Sache, deren Verbreitung ein um so wichtigerer Gegenstand des polytechnischen Vereins ist, als diese Geschirre sowohl für jeden pharmaceutischen Gebrauch als für jede Haushaltung von großem Vortheil im Vergleich mit allen andern bisher ähnlichen und bekannten Geschirren ist, für letztere, besonders wenn sie in einen Herd paßen, wie dergleichen von Eisen hier gegoßen werden, der in Hinsicht der Wohlfeilheit, Holzersparung, Reinlichkeit in der Küche, und Bequemlichkeit für die die Küche besorgenden Personen alle andern jetzt um so mehr übertrifft, da dieser Kochanstalt weiter nichts fehlt, als die Auflösung des Eisens zu verhindern, das durch die Glasur vollkommen und dauerhaft geschieht.

Ich behalte mir noch bevor, über die Einrichtung eines solchen Kochherds, den man unglasirt hier in jeder Eisenhandlung haben kann, der, versteht sich ohne das mit 4 bis 5 fl. herzustellende Gemäuer, von der Größe, daß für 10 bis 12 Menschen darin in 4 Töpfen mit sehr wenig Holz gekocht werden kann, um 18 bis 20 fl. zu haben ist, und wozu die 4 glasirten Geschirre kaum 15 fl. mehr, als das Ganze, etwa 35 fl. kosten wird, — späterhin nähere Nachricht zu geben.

Für jetzt begnüge ich mich, hier eine von dem Erfinder mir mitgetheilte öffentliche Bekanntmachung mitzutheilen, unter der Bemerkung, daß die Glasur völlig porzellanartig ist, die Farbe von einem etwas grauen Porzellans hat, und das Innere des Topfes und des Deckels damit etwa ½ Linie dick überzogen ist; folglich diese Geschirre eben die Reinlichkeit als die von Porzellan neben einer weit größeren Dauer gewähren. Bloße Tiegel ohne Deckel von 4½ franz. Zoll Durchmesser und 1½ Zoll Tiefe, bis zu 10½ Zoll Durchmesser, und 5 Zoll Tiefe, kosten ohne Deckel 2 bis 12 Franken, und sind schwerlich dreymal so schwer als eben so große irdene.

Da die Glasur, wie ich mich überzeugt habe, dauerhaft ist, so übertreffen diese Geschirre nicht nur in Hinsicht des Preises alle kupferne, ja selbst irdene, sondern bewahren uns auch vor dem Nachtheil, den die nicht zu vermeidende Auflösung des Zinns und Kupfers, und selbst die der Bleiglasur der irdenen Geschirre für unsere Gesundheit hat.

Speier, am 10. April 1820.

Almarq,
Königl. Kreis-Bau-Inspektor.

*) Ich habe einen solchen Horner'schen Meßtisch ohne Stativ bey dem Hrn. Verfasser in Zürich gesehen; durch das Aeußere empfiehlt sich dieses niedliche Instrument nicht minder, als durch die Schnelligkeit und Eleganz des Verfahrens beym Arbeiten mit demselben.

Gilbert.

Küchen-Geschirre von emailirtem Gußeisen.

Ich biethe hiemit an, Liebhabern gegen billige Entschädigung das Verfahren mitzutheilen, Gußeisen zum Küchengebrauche, mit Schmelz oder Glasur zu überziehen, für dessen endliches Auffinden die Aufmunterungs-Gesellschaft für die National-Industrie in Paris mir, im Jahr 1818, den Preis von 200 Franken zuerkannt hat.

Die Erfahrung hat nun erwiesen, daß dergleichen emailirte Küchengeschirre für bürgerliche Haushaltungen von vorzüglichem Nutzen sind; indem dadurch sowohl der Gebrauch des zerbrechlichen, und deshalb kostspieligen Töpfergeschirres beschränkt, als auch derjenige des oft schädlichen, und, wegen des öftern Verzinnens, ebenfalls mit Kosten zu unterhaltenden Kupfergeschirres, entbehrlich wird. Auch zu verschiedenen pharmaceutischen Gebrauche wird schon hin und wieder emailirtes Gußeisen-Geschirr mit besonderer Zufriedenheit angewandt.

Nun aber, um die Erfindung gemeinnützig zu machen, wäre zuträglich, wenn in verschiedenen Gegenden oder Ländern dergleichen Küchengeschirr verfertiget würde, wodurch die starken Transport- und Versendungskosten erspart werden könnten.

Fabrikanten, welche sich ohnehin schon damit abgeben, ein ähnliches Verfahren, wie das Meinige, aufzufinden, um emailirtes Gußeisen-Geschirr, als Gewerbzweig, zu verfertigen, dürfte meine Instruktion Mühe und große Kosten ersparen, und daher besonders willkommen seyn.

Um ausführlichere Aufschlüße zu erhalten, bitte die Hrn. Liebhaber, sich vor dem 1. Juny dieses Jahres durch frankirte Briefe an mich zu zu wenden.

Straßburg, im Elsaß, im März 1820.

Schweighäuser, M. Dr.
Kalbsstraße Nr. 23.

Polytechnische Miszellen.

47) Neue Wäg-Maschine.

Der Mechanikus Jakob Reitmayer von Mainz hat das Modell einer von ihm erfundenen Maschine verfertigt, welche, gleich der Waagbrücken auf festem Lande, im Wasser erbaut wird, wo selbiges stets gleiche Tiefe hat, und wohin die leeren Schiffe nur brauchen geführt zu werden, um mittelst an den Seiten dieser Maschine angebrachter Scalen aufs genaueste mit einem Blick zu ersehen, wie hoch und breit das Schiff ist, welche Wölbung dasselbe hat, und wie schwer sein Gewicht auf dem Wasser unbeladen ist; da die Scale von Dezimetre zu Dezimetre nach dem Bau des Schiffes in seinen kubischen Inhalt und nach der lasttragenden Fähigkeit des Wassers hydraulisch berechnet ist, so darf das beladene Schiff nur wieder in die Maschine geführt werden, wonächst sich nach Abzug des leeren Gewichts sogleich ergiebt, wie stark die Ladung des Schiffes ist, und wornach augenblicklich das vorgezeigte Manifest des Schiffes kontrollirt werden kann.

48) Neue bewegliche Häuser.

Der Major und Architect Blom zu Stockholm, hat bewegliche hölzerne Häuser erfunden, die in wenigen Tagen aufgestellt, wieder verändert, abgetragen und anderswohin transportirt werden können, nach eines jeden Belieben. Diese Häuser, welche alle wünschenswerthen Annehmlichkeiten in sich vereinigen, müssen besonders in heißen Gegenden und in Wüsteneyen von Nutzen seyn. Der schwedische Kronprinz hat sich eines für das nächste Lustlager bestellt, auch läßt sich der König eines in Gestalt eines Sommerpavillons bauen; es ist für den Landsitz Rosendal, in der Nähe der Residenz, bestimmt, dessen Haus vor einem Jahre eingeäschert wurde. Hr. Blom will eine ausführliche Beschreibung seiner Erfindung durch den Druck bekannt machen.

München 1820. Nro. 44. Am 31. May.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Nachricht
über
Aloys Senefelder's lithographisches Institut zu Paris.

Es wird den Lesern unserer Blätter gewiß nicht unwillkommen seyn, über die Fortschritte der Lithographie — dieser wichtigen Erfindung unserer Zeit, auf die Bayern mit Recht stolz seyn darf — aus andern Ländern Nachricht zu erhalten.

Zu den wichtigsten Fortschritten dieser Kunst gehört unstreitig die Erfindung des die Steine surrogirenden Steinpapiers, welches ebenfalls von Aloys Senefelder zuerst erfunden wurde, und die nützliche Anwendung desselben für Geschäfts- und Kaufleute mittelst der tragbaren kleinen Pressen. Hr. Aloys Senefelder hat in Verbindung mit der berühmten Buchhandung Treuttel und Würz zu Paris ein lithographisches Institut etablirt, welches, ausser andern lithographischen Arbeiten, vorzüglich auf die Verbreitung des Steinpapiers und der Handpressen berechnet ist. Wir theilen statt aller andern Beschreibung das von jenem Institute vertheilte Circular mit, und fügen nur den Wunsch hinzu, daß dasselbe den erwünschten Fortgang haben, und den verdienstvollen und unermüdet thätigen Erfinder für seine vielen Aufopferungen entschädigen möge. —

Die Redact.

Paris, den 15. April 1820.

P. P.

Wir haben die Ehre Ihnen anzuzeigen, daß Hr. Aloys Senefelder aus München, Erfinder der Lithographie und Chef unsers Etablissements von seiner Reise zurück ist, und alle Vorbereitungen getroffen hat, um das sogenannte Steinpapier, für welches die hiesige Regierung ihm ein Brevet ertheilte, nebst den portativen Pressen zur Anwendung dieser wichtigen Entdeckung in Umlauf zu bringen.

Das Steinpapier vertritt die Stelle

I. des lithographischen Steins für die Kreide-, Pinsel- und Feder-Zeichnung in erhabener Manier, wie für den Grabstichel, die kalte Nadel und das Aetzen in vertiefter Manier; eben so für alle Gattungen Ueberdruck;

II. der Zinn- und Kupferplatten für den Musikstich, Titel, und Gegenstände der 2ten u. 3ten Klasse.

Das besondere Interesse, welches die dargelegten Muster Steinpapier und eine kleine Handpresse, bey der letzten Ausstellung der vorzüglichsten Erzeugniße der französischen*) Industrie, erregten, bewogen den Hrn. Aloys Senefelder dieser doppelten Entdeckung den höchst möglichen Grad von Vollkommenheit zu geben.

Die merkwürdigen Vortheile, welche dieselbe allen Ständen darbietet, sind folgende:

1) den Civil- und Militär-Behörden für Tabellen, Ordres, Plane, Landkarten ꝛc. und zur

*) Wie kommen beyde unter die französischen Produkte? Die Redact.

schnellen Mittheilung unter sich selbst, indem man einen Gegenstand in einer Stunde hundertmal vervielfältigen kann.

2) Dem Handelsstand, um mehrere Briefcopien, Circulairs, Facturen, Preiscourante ꝛc. schnell zu verfertigen.

3) Tonsetzern, welche ohne Kosten und ohne fremde Hände ihre Compositionen zu vervielfältigen wünschen.

4) Zeichnern, welche ohne Schwierigkeit jede Skizze und Zeichnung selbst abdrucken, und besonders auf Reisen davon doppelten Nutzen ziehen können.

5) Buchdruckern und Buchhändlern für Titel, Vignetten und überhaupt für die meisten Kupferwerke.

6) Ebenso den Kupfer- und Zinnstechern, welche viele ihrer Arbeiten auf diese neue Art leichter und geschwinder vollenden können, wobey noch hauptsächlich das schnelle Abdrucken in Anschlag zu bringen ist.

Wir werden diese verschiedenen Anwendungs-Arten und ihre wesentlichen Vortheile in Kurzem in einer kleinen Abhandlung ausführlicher beschreiben, welcher 8 bis 10 Muster-Abdrücke der verschiedenen Manieren beygelegt werden.

Indem wir nun diese wichtige Entdeckung, welche viele Anstrengung, Mühe, und Aufopferungen aller Art erforderte, allgemein zu machen suchen, haben wir vor Augen, dieselbe soviel möglich vor unrichtigen und fehlerhaften Nachahmungen zu schützen, damit selbe nicht in der Entstehung unterdrückt zu werden Gefahr laufe; ebenso auch Maßregeln zu treffen, um den Wiedereingang der veranlaßten Kosten einigermaßen zu sichern. Wir haben deßhalb beschloßen, eine Subscriptions-Liste zu eröffnen, und alle Liebhaber und Künstler, welche obgenannte Vortheile sich zuzueignen wünschen, einzuladen, sich einschreiben zu lassen.

Der Subscriptions-Preis ist zu 300 Franks festgesetzt, von welcher Summe die Hälfte bey der Unterschrift, und die andere Hälfte bey Auslieferung folgender Gegenstände entrichtet wird.

a) 1 Presse, Mittelformat von 10 à 16 Zoll, nebst aller Zugehör.

b) 6 Blatt Steinpapier.

c) 50 „ Ueberdruckpapier.

d) Chemische Tinte, Kreide, Farbe, Präparatur, nebst den Recepten um diese Gegenstände in der Folge selbst verfertigen zu können.

e) Eine vollkommene Instruktion über die Art und Weise, sich benannter Gegenstände zu bedienen, und den besten Erfolg davon zu erhalten, so, daß Jedermann durch sich selbst ohne die mindeste Beyhilfe auf eine leichte und schnelle Art jede Gattung Zeichnungen, Manuscripte, Briefe, Preiskourante, Musik, Landkarten, Kupferstiche ꝛc. nach Belieben machen und vervielfältigen kann.

Die Hrn. Abonnenten erhalten späterhin gegen die billigsten Preise neue Vorräthe von Steinpapier; eben so auch Kreide, Tinte ꝛc, wenn sie diese nicht selbst zu verfertigen sich bemühen wollen.

Die Subscriptions-Liste wird in der Buchhandlung der Hrn. Treuttel und Würtz in Paris Rue de Bourbon Nr. 17, und zu Straßburg in der Schlosserstraße, den 1. May d. J. eröffnet, und man wird gebeten, Briefe und Gelder franco dahin zu addessiren.

Sobald die Anzahl der Unterschriften zur Deckung unserer beträchtlichen Auslagen hinreichend seyn wird, soll mit der Auslieferung besagter Gegenstände, und zwar nach Folgenreihe der Unterschriften, angefangen werden.

Denen Hrn. Abonnenten jedoch, welchen bis zum 1 September d. J. die Auslieferung durch Verspätung ihrer Unterschrift nicht von uns ge-

macht werden könnte, bleibt es, frey gestellt den eingeschickten Subscriptions-Preis sodann wieder zurückzuziehen.

Lithographisches Institut
von J. A. Senefelder et Comp.

Erläuterung

der im

Kunst- und Gewerbblatte des polytechnischen Vereins heurigen Jahrganges Nr. 10. enthalten gewesenen Anfrage, in Betreff der Beschäftigung in Arbeitshäusern

als

Antwort auf die in Nro. 35. desselben Jahrgangs auf jene Anfrage sich beziehenden Bemerkungen.

Mit wahrem Vergnügen durchlas ich jene Antwort auf meine Anfrage, welche sehr richtige Bemerkungen enthielt, und der (oder die?) Verfasser wird sich überzeugen, daß ich nichts weniger, als ein versteckter Gegner, sondern einer derjenigen sey, welcher blos aufrichtig das Beste will, und nur der Wahrheit huldigt.

Allein! da es an der Tagesordnung zu seyn schien, die Beschäftigungen in diesen Anstalten nur tadeln zu wollen, wie es bereits in mehreren öffentlichen Blättern versucht wurde, ohne etwas wirklich Besseres und Nützliches dagegen vorschlagen zu können, ja sogar unsinnige Projekte zur Welt gebracht wurden, wodurch das Publikum blos getäuscht und irre geführt wird, so habe ich also in Betrachtung alles dessen, ich gestehe es auch gerne ein, jenen Aufsatz in Nr. 52. Jahrgang 1819. für ein ähnliches Machwerk betrachtet, weil derselbe wirklich sehr allgemein abgefaßt war, und deswegen in mir die Meynung belebte, als wolle der Verfasser dieses Aufsatzes, er nehme mir es nicht übel, diesem Geschrey vielleicht aus Privatabsichten huldigen, oder dasselbe blos vermehren, ohne der Sache selbst durch Aufklärung nützen zu wollen *).

Mein Vergnügen war aber desto größer, keinen Gegner dieser Anstalten, wohl aber einen Freund und Beförderer des Wahren und Nützlichen in ihm gefunden zu haben, und da ich ähnliche Gesinnungen hege, und auch ich blos das Beste meiner Mitbürger will, so wollen wir uns zum guten Zwecke die Hände reichen.

Es ist allerdings wahr und richtig, daß man bey der ungeheuren Produktion von Fabrikaten aller Art, bey der täglich zunehmenden Masse derselben aus dem Auslande, womit Deutschland so zu sagen inundirt, und welche durch die Maschinen noch täglich vermehrt wird, wodurch also viele Klassen der bürgerlichen Gewerbe nothwendiger Weise stark bedrängt werden müssen, wozu Tuch- und Zeuchmachereyen Webereyen und Spinnereyen aller Art in Wolle und Flachs gehören, höchst nöthig auf Mittel zu denken habe, wie nicht nur dem gegenwärtigen Nothstande dieser gewerbtreibenden Klassen für jetzt, sondern vorzüglich für die Zukunft abgeholfen werden könne, da denselben ihr gänzlicher Untergang sicher bevorsteht; und wenn man alle Ursachen ihres Verderbens aufsucht, so verfällt man auch ganz unwillkührlich auf die **Beschäftigungen in Arbeitshäusern.**

Man kann es also mit Recht als eine Vergrößerung des Uebelstandes dieser Bürgerklassen betrachten, wenn Staats-Institute, wie Arbeitshäuser sind, dieselben unter gegenwärtigen Zeitumständen beeinträchtigen, und die ungeheure Masse von Waaren nur vermehren helfen.

---

*) Ich hatte mir schon längst vorgenommen, diesen Gegenstand selbst einmal grundhaltend zu beleuchten und zweckmäßige Vorschläge zu thun, es unterblieb aber stets aus Mangel an Zeit.

Wahr ist es, daß diese Institute in jeder Rücksicht in so ferne beeinträchtigen, wenn in denselben Beschäftigungen getrieben werden, welche ausschließlich zum niedern Betrieb gehören, und worunter ich die Fabrikation aller ordinairen Waaren verstehe, zu deren Hervorbringung keine besondern kostspieligen Vorrichtungen gehören, und welche eben deßwegen von einem großen Theil der geringern Bürgerklassen ausgeübt werden. Daß solche Beeinträchtigungen in Perioden, wie die gegenwärtigen sind, sehr gefährlich werden können, ist ganz begreiflich, weshalb man auch dergleichen Klagen wohl beherzigen, und keine Mittel verabsäumen muß, durch welche abgeholfen werden kann.

Zu was zwingt nicht Dürftigkeit? sagt Martial.

In einem Staate, wie Bayern, welcher seine Nahrung und Erhaltung vorzüglich im Ackerbau sucht und findet, wird der Betrieb von Fabriken und Gewerben überhaupt niemals eine solche Höhe erreichen, daß die produzirende Masse der Gewerbe die consumirende überwiegen, und dadurch ein Mißverhältniß (in Bayern selbst) statt finden könnte, wodurch die produzirende Masse nothwendiger Weise Noth leiden müßte; es ist aber dagegen die ungeheure Konkurrenz des Auslandes, da Bayern an sich kein geschloßener Staat, wie z. B. England ist, nicht zu verdrängen, und diese Conkurrenz ist das Zerstörungs-Prinzip, wodurch die jetzt in Bayern bestehenden und durch jene Konkurrenz beeinträchtigt werdenden Gewerbe absolut, theilweise, oder gänzlich verarmen, und zu Grunde gehen müssen.

Nichts ist also natürlicher, als daß ihr Untergang durch Nebenursachen, wie z. B. durch die Beeinträchtigung der Arbeitshäuser nur beschleunigt werden kann.

Die Reichthümer Bayerns werden in diesem Staate stets auf die Industrie des Ackerbaus angelegt werden, weil dieser sein Lebensprinzip in sich schließt, und es läßt sich also auch von dieser Seite betrachtet, nicht erwarten, daß die gewerbtreibenden Klassen in Bayern je eine solche Stufe erreichen werden, daß sie die Konkurrenz des Auslandes zu übermeistern im Stande sind.

Um so mehr müssen also diese nun einmal existirenden und sehr zahlreichen Gewerbe unterstützt werden, und mit Recht nehmen sie den Schutz und die Hülfe der Regierung in Anspruch, und gewiß wird auch die eben so liberale, als für das Wohl ihrer Unterthanen väterlich besorgte, und deswegen geliebte bayerische Regierung auch über diese Klasse ihrer Bürger wachen, ihre Klagen hören, und ihre Leiden zu mildern oder denselben abzuhelfen suchen, als wozu auch eine Reformation der Beschäftigungsweise in Arbeitshäusern gehört.

(Die Fortsetzung folgt.)

Polytechnische Miszellen.

49) Wirkung des Kunstfleißes.

Der berühmte Graham versichert, daß die Spirale einer Uhr, welche eine Feder von der Dünne und Feinheit eines Haares ist, einen halben Dukaten werth sey, und daß 40,000 solcher Federn auf ein Pfund gehen. Ein Pfund Eisen also, welches zu Stahl verarbeitet wurde, erhält durch diese, blos mechanische Bearbeitung, den Werth von 20,000 Dukaten. So hoch steigt der Werth der Dinge durch den Kunstfleiß der Menschen!

München 1820. Nro. 45. Am 3. Juny.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Erläuterung

der im

Kunst- und Gewerbblatte des polytechnischen Vereins heurigen Jahrganges Nr. 10. enthalten gewesenen Anfrage, in Betreff der Beschäftigung in Arbeitshäusern,

als

Antwort auf die in Nr. 35. desselben Jahrgangs auf jene Anfragen sich beziehenden Bemerkungen.

(Fortsetzung.)

Es ist biß jetzt sehr viel schon darüber geschrieben und gesprochen worden, welche Beschäftigungsweise für Arbeitshäuser am besten paßt, da doch einmal diese Klasse von Menschen vorzüglich des Besserungszwecks willen beschäftigt werden muß, und welches der alleinige und wahre staatspolizeyliche Zweck ist und seyn soll? allein größtentheils wurden nur einseitige, erfahrungslose, ja sogar unsinnige Vorschläge zu Tage gefördert, welche der guten Sache mehr schadeten als nützten. Vor allem muß die Erfahrung, die große Lehrmeisterin für menschliche Unternehmungen, zu Rath gezogen werden, und mit dieser, und, wie der Verfasser jenes Aufsatzes sich ausdrückt, mit etwas Konversations-Lexikons Kenntnißen und gesunden Menschenverstande lassen sich auch allerdings gesunde Vorschläge, die dem Zweck merklich anpassen, machen, welche allen Anforderungen entsprechen. Um dem Staate nützliche Bürger wieder geben zu können, wäre freylich nichts zweckmäßigeres, als wenn die Sträflinge mit verschiedenen Arbeiten bürgerlicher Gewerbe, welche sie in solchen Häusern erlernen, und nach ihrer Entlassung in Ausübung bringen könnten, beschäftigt würden, und es ist im heiligen Eifer für diesen frommen Wunsch schon viele Dinte geflossen, und doch stets vergebens, was auch sehr begreiflich ist. Denn gesetzt, man gienge darauf ein, so müßten auch diejenigen bürgerlichen Gewerbe in solchen Anstalten größtentheils und vorzugsweise ausgeübt werden, welche man im freyen bürgerlichen Zustande am häufigsten betreibt, und wozu also Schneider, Schuhmacher rc. gehören. Allein was würde diese sehr zahlreiche Klasse von Bürgern sagen, wenn dieselbe durch diese Institute beeinträchtigt würde; denn damit diese Häuser Arbeit bekämen, müssen sie auch wohlfeiler arbeiten und alle Mittel, sich Absatz zu verschaffen, ergreifen. Was würden aber hieraus für Folgen entstehen! —

Welche Regierung würde dieses thun, und die dadurch beeinträchtigten und ohnehin größtentheils armen Gewerbe zu Grunde richten wollen! oder welche Regierung wäre reich genug, dergleichen Produkte wieder zernichten zu können, um ihren Unterthanen nicht zu schaden! Und so verhält es sich auch nicht minder mit allen andern weniger allgemein ausgeübt werdenden Gewerben. Dieses weiset also dahin, daß der Staat sich begnügen muß, wenn seine Sträflinge nur beschäftigt werden, ohne jenen Zweck zu erreichen, so wünschenswerth es auch wäre.

Wieder andere sagten, daß der Staat seine Sträflinge durch Arbeiten für die Armee beschäfti-

gen soll. Allein die Armee bedarf nur grobe Fabrikate, deren Verfertigung wiederum ausschließlich das Eigenthum der niedern bürgerlichen Gewerbe ist, und wäre es wohl klug und recht, diejenigen ohnehin armen Tuchmacher, Leineweber, Schuhmacher ꝛc., welche sich bisher größtentheils blos von dieser Arbeit ernährt haben, auf einmal um alle ihre Hoffnung zu bringen, und sie dadurch bey gegenwärtiger Verdienstlosigkeit und Mangel an Absatz ganz zu vernichten! — Ich würde im Gegentheil einen ganz andern Vorschlag thun, um eben diesen armen Gewerben mehr aufzuhelfen: es sollte nämlich jährlich von Seite der Armee-Administration ein Maximum festgesetzt werden, zu welchem Preise die Elle Kommistuch, Leinwand oder das Paar Schuhe von der Oekonomie-Kommission des Regiments angenommen werden dürfte, wenn es die vorgeschriebene Qualität hat, und man sollte es strengstens verbiethen, von Lieferanten zu kaufen, welche den armen Gewerbsleuten ihre Produkte zu niedern Preisen abpressen, und wobey nicht der Produzent, sondern nur der Lieferant gewinnt und reich gemacht wird. Wenn man hiezu ganz eigene Anstalten träfe, so könnte es nicht fehlen, daß der Produzent gewinnen, und die Armee ein gutes Material erhalten würde. Z. B. es befinden sich in allen Städten, wo Garnisonen liegen, Färbereyen. Wenn mit diesen Färbern accordirt würde, das Pfund Tuch auf diese oder jene Art zu färben, (Scharlachtücher, welche von Weissenburg bezogen werden könnten, ausgenommen) und nach der Farbe zu pressen, so könnten dadurch die Tuchmacher auf dem Lande und allenthalben, die ihre Waaren färben zu lassen, keine Gelegenheit haben, in den Stand gesetzt werden, ihre Tücher rohweis abzuliefern, was für sie in jeder Rücksicht nur höchst erwünscht seyn kann. Eben so, wenn die Spinnerinn oder der Leinweber wüßten, daß man dort ihre Producte von der bestimmten Qualität zu einem würdigen Preis abnähme, so würde Leinwand in Menge den Regimentern zuströmen, und ich bin es fest überzeugt, daß dadurch die Armee die besten Kleidungsstücke zu erhalten im Stande wäre, und gewiß weit besser, ja selbst billiger noch, als sie sie durch ihre Lieferanten bezieht. Welcher große Nutzen daraus für diese einzelnen Gewerbe entstände, liegt auf platter Hand. Wenn noch überdieses der Original-Ursprung der Fabrikate nachgewiesen werden müßte, so würde auch kein Zudrängen fremder Waaren möglich seyn. Lieferungen durch Lieferanten aber sollen nur in jenen Gegenden, jedoch nur unter Vorlegung der Ursprungs-Zertifikate geschehen dürfen, wo die benöthigten Gegenstände aus gänzlichem Mangel nicht zu haben sind. Dieses dächte ich, wäre weit zweckmäßiger, als die Arbeitshäuser sich damit befassen zu lassen, und diese sollte man dafür, wie der Verfasser mehrerwähnten Aufsatzes sehr richtig angiebt, mit der Fabrikation der **feinen** Waare überhaupt beauftragen. Es ist kein Problem mehr, ob die veredelte Fabrikation in solchen Häusern betrieben werden könne, oder nicht, und man kann sich im Strafarbeitshause zu München, ja sogar im Zwangsarbeitshause zu Plassenburg davon überzeugen.

Wer es weiß und kennt, was dazu gehört, um schönes feines Tuch zu machen, den muß es billig überraschen, daß solches sogar in jenem Zwangsarbeitshaus gemacht wird, wo doch alle Verhältniße so ungünstig sind, und wo besonders der kurze Aufenthalt der Arbeiter ein fast unbesiegbares Hinderniß ist.

Wenn also unter so ungünstigen Umständen eine Fabrike, welche veredelte Produkte liefert, gedeihen kann, um wie viel mehr muß dieses **in Strafarbeitshäusern** oder gar in **Zuchthäusern** statt finden können, wo die Arbeiter mehrere Jahre lang bleiben!

Es bedarf hiezu nur eines ernsten Willen der Regierung, und es kann nicht fehlen, wenn dieselbe **taugliche** Vorstände sich dazu erwählt, und dieselben **in ein solches Verhältniß** setzt, daß **sie auch etwas zu leisten im Stande sind**,

daß dieser Zweig der Administration in Form und Materie bald wohlthätig verändert seyn wird.

Es gehört nicht hierher, über dieses Kapitel mehr zu sagen, über welches aber sehr viel zu sagen wäre, und ich beschränke mich daher blos auf meinen vorgesetzten Zweck.

Der Verfasser jenes Aufsatzes hat ganz recht, daß jährlich viele Millionen baaren Geldes für feine Waaren aus Deutschland wandern; und ich füge hinzu, daß wenn alle unsere Strafanstalten nebst den jetzt bestehenden Fabriken feine Tücher machen würden, sie nicht zureichten, blos den Bedarf des Vaterlandes zu befriedigen.

Jener Verfasser hat ganz recht, daß die in solchen Anstalten getrieben werdende Fabrikation der mittlern und gröbern Qualität von Waaren, gleichwie der Tücher, Decken oder Strümpfe, das Spinnen von Wolle, Flachs oder Baumwolle in ordinairer Art, nicht blos für die Gewerbe, sondern auch für eine große Menge von Arbeitern, die durch dieselben beschäftigt werden, den nachtheiligsten Einfluß habe, weil diese dadurch ausser Nahrung gesetzt werden.

Die Gewerbsleute selbst aber verhindert es im Fortschreiten und macht viele derselben, sammt ihren Arbeitsleuten und vorzüglich bey gegenwärtiger Zeit zu Bettlern, wodurch also dem höhern Zweck der Staatspolizey ganz und gar entgegen gearbeitet wird, weil sodann durch solche Häuser nicht nur nicht Verderben verhindert, sonder im Gegentheil vermehrt wird, indem diese brodlosen Menschen aus Mangel an gewöhnter Arbeit endlich zum Verbrechen ihre Zuflucht nehmen.

Armuth neigt sich zum Laster, und England giebt neuerdings ein lehrreiches Beyspiel, daß diese verarmten Menschenklassen zu demagogischen Umtrieben die gefährlichsten Mittel sind, weil Unzufriedenheit (und nicht mit Unrecht) ohnehin zum Grunde liegt, und dieselben sehr leicht bis zu den verzweifeltsten Extremen gebracht werden. Im Fortrücken der Zeit, darf man nicht beym Gewohnten stehen bleiben, und man muß auf Mittel denken, wie man sich der Gegenwart bemeistern, und der Zukunft an die Hand arbeiten könne.

Mit der Vergrößerung eines Staats oder seiner Volksmenge, mit den Fortschritten des Luxus rc. und vorzüglich durch die Afteraufklärung mehrt sich auch die Zahl der Verbrecher und des Gesindels; wenn also auch deßwegen der polizeyliche Zweck erfordert, daß dergleichen Anstalten vergrößert, vermehrt oder erweitert werden, so kann ein oder dieselbe Beschäftigung der Strafarbeiter, die einen Zeitraum rückwärts noch sehr erspricslich war, nun eben so schädlich seyn, und so umgekehrt, und es giebt uns dann blos die Lehre, sich nach den Zeitverhältnißen zu richten.

Am aller unglücklichsten aber ist es, dergleichen Institute zu Finanzspeculationen mißbrauchen und glauben zu wollen, daß auch auf direktem Wege durch die Hände dieser Menschen gewonnen werden müsse. Es glaube aber Niemand, daß dieses je zu realisiren möglich ist; denn die unvermeidlichen Ausgaben auf Sicherheit, Ordnung, Lehre, Kultus, Krankenpflege u. s. w., wenn ein solches Institut wohl geordnet seyn soll, sind viel zu groß, als daß gegenwärtig bey der Inundation fremder, und dem Unpreis der meisten Waaren, die Hände der gesunden Arbeiter alle diese Kosten nebst ihrem eigenen Unterhalt abverdienen können. Es ist indirekte gewonnen genug, wenn jene Massen Geldes, welche für feine Waaren den Fremden zufließen, dem Vaterlande erhalten, eine nützliche Umkehr im Staate selbst erzielt, wenn arme Gewerbe nicht beeinträchtigt, im Gegentheil unterstützt, und zu ihrem Fortschreiten aufgemuntert werden, und wenn man endlich dadurch dem Bedürfniß der Zeit entgegen kömmt.

(Der Beschluß folgt.)

Polytechnische Miszellen.

50) **Vorschrift zur bessern Bereitung des sogenannten Opodeldok (Balsamum sapon. camphoratum) oder flüchtigen Seifenbalsams.**

Unter dem wunderbaren, bedeutungsvoll scheinenden Namen Opodeldok erhielten wir vor mehr als 20 Jahren zuerst aus England von einem dortigen Quacksalber ein äußerliches Mittel, welches alle guten Eigenschaften der flüchtigen Salbe an sich hatte, die unangenehmen hingegen ausschloß. Späterhin erschienen theils mehr, theils weniger gleichförmige Vorschriften zur Bereitung dieses Mittels, unter welchen sich die in der preußischen Pharmacopee gegebene am vortheilhaftesten auszeichnet, nur fällt es nach dieser zu hart aus, und läßt wegen des zu großen Seiffengehalts zu viel Schmieriges beym Einreiben auf der Haut zurück; auch sind einige Vortheile, um dem Präparate den gehörigen Glanz zu geben, nicht bemerkt. Die Vorschrift, welche ein immer gleiches Präparat liefert, ist folgende: Man löse 4 Loth getrocknete, und zu Pulver geriebene gute Hausseiffe, welche aus Talg bereitet worden ist, nebst einem Quent Hausenblase in 15 Loth destillirtem Wasser mit Hülfe der Wärme, mische dann noch warm 8 Loth erwärmten Weingeist hinzu, und filtrire diese Mischung; noch lauwarm gieße man dann hinzu 3 Loth kaustisches flüßiges Ammonium (Spiritus salis ammoniaci causticus), ein Quent Thimian- und zwey Quent Rosmarinöl. Da beyde Oele, besonders das Thimianöl im Handel mehrentheils gefärbt vorkommen, so werden diese sehr vortheilhaft zuerst rektificirt. Noch flüßig gießt man diesen Balsam in 1 oder 2 Unzen-Gläschen und läßt ihn erkalten, wo er dann von dem der ersten Erfindung in keiner Eigenschaft abweichen wird.

Man lieset im allgem. Reichs-Anzeiger (Jahrgang 1820 Nr. 132. S. 1421 Folgendes.

51) **Rothe und schwarze Dinte.**

Schon lange kann ich auf eine zweckmäßige Vorschrift, um eine nicht so kostspielige, und doch schöne, dauerhafte Dinte zu erhalten: bis dahin waren meine Bemühungen vergeblich, bis ich die Entdeckung machte, daß der Fernambuck nur durch Branntwein vollständig auszuziehen sey. Der Essig wirkt nur durch seinen Spiritusgehalt, der nöthige Gummi und Alaun werden dann in der hinreichenden Menge Wasser gelöset, hinzugesetzt. Statt des letztern kann man auch verdünnte Schwefelsäure nehmen.

Diese Erfahrung wandte ich zur Bereitung der schwarzen Dinte an, und glänzend wurde der Erfolg gekrönt. Ich ziehe nämlich die Galläpfel und das Brasilienholz durch Branntwein aus, mit Spiritus vini ausgezogen, wird die Dinte zu fließend; nach dem Auspressen koche ich den Rückstand noch einmal mit Wasser aus. In dieser Abkochung löse ich dann an der Luft oder in der Wärme zerfallenen Vitriol und das ächte Mimosen oder Kirsch-Gummi auf, nicht aber das aus Stärke bereitete Gummi. Aus den Zuthaten, wovon ich sonst nur 3 Maaß Dinte erhielt, bekamme ich jetzt 5 Maaß.

Sollte diese Dinte durch die Länge der Zeit doch in die saure Gährung übergehen, dann wird ein wenig Kreide die Schwärze bald wieder herstellen. In die faule Gährung, worinn nur der Schimmel entsteht, ist sie mir nie übergangen. Sicher wird diese Erfahrung von Färbern und Hutmachern zu beachten seyn.

Hausberg. Braun.

1820. Nro. 46. Am 7. Juny.

nst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Erläuterung

der im

id Gewerbblatte des polytechnischen heurigen Jahrganges Nr. 10. ent- wesenen Anfrage, in Betreff der Be- häftigung in Arbeitshäusern

als

auf die in Nro. 35. desselben Jahr- s auf jene Anfrage sich beziehenden Bemerkungen.

(Fortsetzung und Beschluß.)

iehrere dergleichen Institute in einem ils wegen Extension des Staatsgebietes, i der verschiedenen Strafarten u. s. w. ssen, so mögen auch verschiedene Be- i nicht am unrechten Orte seyn, wozu aus Wolle und Flachs, als Pro- indischer Industrie, allen andern vorzuziehen sind. Würden von einem Staate, wie Bayern, diese Anstalten in wenigere zusammen gezogen werden können*), so würden nicht mehr, als 1 Zuchthaus, 3 Strafarbeitshäuser und 1 Zwangsarbeitshaus nöthig seyn, und die Eintheilung der Beschäftiguung füglich so geschehen könne.

1) Im Zuchthaus.

Die Verfertigung der schönsten Fußteppiche, Swahls, Westen- und Beinkleiderzeuch, Tapeten, Batiste, Spitzen, Glas- und Steinschleiferey.

2) In den Strafarbeitshäusern.

Feine Tücher, wozu auch feine Scharlachtücher gehören, die alle aus dem Auslande bezogen werden), Hemdenflanell, Kasimirs, Wollenkords, feine Merinos, gedruckte feine Wollenzeuge, feine Strohfarbeiten u. dgl.

3) Für das Zwangsarbeitshaus.

Wäre nichts zweckmäßigeres, als wenn dasselbe an einem Ort, als wie z. B. das ehemalige Kloster Hrn. Chiemsee ist, situirt wäre, welches einen bedeutenden Feldbau enthält, und ringsum vom See eingeschlossen ist. In einem Ackerbau treibenden Staate wie Bayern, würde Gesindel der Art, nämlich Bettler, Müssiggänger, kleine Diebe u. dgl. nicht besser beschäftiget werden können, als mit Ackerbau. Da dieses nun aber nicht ist, so sollten in demselben die Kleider und wollenen Decken für die andern An-

*) Ich halte deren je weniger, für je besser, in wie weit sich dieselben ihrer Natur nach vereinigen lassen. Ein Zucht-, Straf- oder Zwangs-Arbeitshaus von 600 bis 800 Menschen kann ohnmöglich so viel kosten, als 3, 4 oder 5 andere; es lassen sich leichter wenige tüchtige Vorstände hiezu finden; (ohne Jemanden zu nahe treten zu wollen) als deren viele anzutreffen wären, und ich glaube, daß hiezu gar wenige berufen seyn mögten, die zugleich mit ihren Verwaltungs-Geschäften technischen Sinn und die erforderlichen Kenntniße verbinden. Nach meiner Ueberzeugung müßte man jungen qualifizirten Männern durch Reisen u. dgl. Gelegenheit verschaffen, sich zu diesem wichtigen Zweck gehörig ausbilden zu können, dieselben sodann gut besolden, und was den technischen Betrieb betrifft, unter ein eigenes technisches Collegium stellen, ein sehr dringendes und nützliches Bedürfniß!

stalten, und wenn dieses nicht zureicht, Biber, Kalmucks, Kamlots, feine Flanells, Merinos-Bänder ꝛc. gemacht, und nebst andern mit Schleiffen der Brillengläser, künstlicher Bereitung des Salpeters, des blausauren Kali, des Salmiaks, verschiedener Farben und dergl. beschäftigt werden.

Niemals soll man aber zugeben, anderes, als inländisches Material zu verarbeiten, und es wären also alle Baumwollen- und Seidenarbeiten gänzlich auszuschließen. Denn dadurch werden dergleichen Institute in eine precaire Lage versetzt, und es können Fälle eintreten, wo sie während der Kriegszeit gänzlich ohne Beschäftigung sind. Zudem würden, z. B. durch die Verfertigung feiner Baumwollenwaaren, mehrere inländische Fabriken Noth leiden, die jetzt noch mit der englischen Konkurrenz kämpfen.

Dieses alles könnte recht füglich in solchen Instituten eingeführt werden, ohne von dem Vorwurf beschränkt zu seyn, daß die groben Hände der Missethäter zu dergleichen Arbeiten nicht passen; dieser Vorwurf ist theils durch die Erfahrung widerlegt, theils hat jede Gattung von Beschäftigung Vor- und Nebenarbeiten, welche weder feine Hände, noch besondere Kunst-Geschicklichkeit erfordern, man kann auch die zu feinen Arbeiten Unbrauchbaren zu Beschäftigungen im Hause verwenden.

Die Arbeiten in Bergwerken sind mehr in Menschenarmen Gegenden, als z. B. in Sibirien, und blos für Kapital-Verbrecher anwendbar, wozu auch eigene Einrichtungen getroffen werden müßten.

Die Beschäftigungen im Freyen, z. B. in Steinbrüchen, beym Kanalbau u. dgl. erfordern einen größern Aufwand, als man glaubt, und wenn dergleichen Arbeiten in die Länge dauern sollen, was doch eigentlich der Zweck ist, so müssen nicht minder eigene Gebäude und Einrichtungen, wie sie dermalen in solchen Anstalten bestehen, hergestellt werden, welches nebst der verhältnißmäßig großen Wache ehr kostspielig ist, und durch die ungewisse Dauer für die Folge in keinem äquivalenten Verhältniß zu dem ungeheuren Aufwande stünde, den es für eine kurze Periode verursacht hat.

Um aber alles Obengesagte auszuführen, würden wohl einige bedeutende Kapitalien erforderlich seyn, und nicht engherzig dürfte dabey verfahren werden.

Es entsteht nun die Frage, ob es nicht der Mühe werth ist, einen solchen Aufwand, des allgemeinen Bestens willen, zu machen? Ich glaube allerdings und glaube sogar, daß man damit nicht mehr säumen dürfe.

Wir wollen aber indessen auf die Weisheit unserer Regierung vertrauen und hoffen, daß sie auch diesen Zweig ihrer Administration besonders berücksichtigen und würdigen werde, wie es ein so wichtiger Gegenstand verdient, und nicht leer werden also die Klagen verhallen; allein selbst das gewollte Gute auszuführen, erfordert Zeit, welche geduldig abgewartet werden muß.

Zum Schlusse wird sich der Verfasser jenes Aufsatzes hinlänglich überzeugt haben, daß ich keinesweges sein Gegner, wohl aber der Sache willen, sein Verbündeter sey.

St * * r.

Mitglied des polytechnischen Vereins.

Nachricht

von den

Preisfragen und Prämien, welche die Aufmunterungs-Gesellschaft zu Paris für das Jahr 1819 festgesetzt und vertheilt hat.

Die Aufmunterungs-Gesellschaft hielt den 20. September 1819 eine allgemeine Versammlung, in welcher Bericht über die eingelaufenen Beantwortungen der für das Jahr 1819 ausgesetzten Preis-

fragen, abstattet, und über die errungenen Preise ein Endentschluß gefaßt wurde.

Es waren überhaupt für das Jahr 1819 19 Prämien festgesetzt worden.

Für die 12 folgenden fanden sich entweder keine Preiswerber, oder ihre eingeschickten Arbeiten erfüllten nicht die Bedingungen der Aufgabe. Sie betrafen:

1) Die Benutzung der Dampfmaschine zum Behuf der Druckerpressen.

2) Die Verfertigung eines zu Nähnadeln brauchbaren Stahldrathes.

3) Die Erfindung einer Maschine zur Abscheerung der zur Hutfabrikation dienenden Haare.

4) Die Verfertigung einer unveränderlich grünen Farbe.

5) Die Fabrikation der thierischen Kohle.

6) Die Verfertigung des Fischleims.

7) Die Bereitung eines wohlfeilen und gesunden Getränkes.

8) Die Entdeckung eines Steinbruches auf französischem Boden, zum Behufe der Lithographie.

Ueber diese acht Preisfragen wurde der Conkurs wieder für das Jahr 1820 geöffnet.

Die Austheilung der Preise über die 5 folgenden Gegenstände wurde bis 1821 vertagt. Sie betreffen

9) die Entdeckung eines Surrogats für die Maulbeerblätter.

10) Vergleichende Beobachtungen über die Kultur der Oelpflanzen.

11) Die Anbauung der Nordischen und die

12) der schottischen Fichte, beyder durch Saamen.

13) Eine Methode das Fleisch so auszutrocknen, daß es sich nicht nur erhalten, sondern auch zu Speisen schmackhaft bleiben, und zweckmäßig durch das Sieden erweicht werden könne. Die Prämie für dieses Verfahren beträgt 5,000 Franks.

Die Preisfrage,

14) betreffend ein zweckmäßiges Mittel die Farbstoffe äusserst fein zu zerreiben, wurde zurückgenommen.

In Ansehung der Erfindung

15) einer Mühl- und Stampfmühle die zu allen Zwecken einer Landwirthschaft dienlich sey, wurden die früheren Bestimmungen dahin geändert, daß der Erfinder einer Mühle, welche alle Bedingungen des Programms erfüllen wird, eine Prämie von 4000 Franks erhalten soll, wenn diese Mühle, zwey Jahr hindurch, auf mehreren Landgütern in Thätigkeit gesetzt, ihre Brauchbarkeit ausser Zweifel gesetzt haben wird.

Ueber die Aufgabe

16) wohlfeile Fußteppiche zu verfertigen, wurde zwar der Concurs für das Jahr 1820 offen gelassen, allein Hrn. Chencvard, der unter drey Mitbewerbern der Auflösung der Aufgabe am nächsten gekommen zu seyn schien, wurde eine silberne Aufmunterungs-Medaille gegeben.

17) Auf die Fabrikation des Straß und der künstlich gefärbten Steine war ein Preis von 1200 Franks gesetzt worden. Zwey Mitbewerber sind aufgetreten, der Juwelier Douault-Wieland, und der Steinschneider Lançon, beyde zu Paris. Der erste, der alle Bedingungen des Programms erfüllte, hat den Preis davon getragen.

18) Ein Summe von 2000 Franks, für weiße Cocons von chinesischem Saamen, sollte unter diejenigen vertheilt werden, welche die größe Menge dieser Cocons erzeugen würden. Es fanden sich nur zwey Mitbewerber zum Conkurs ein. Hr. Rocheblanc, im Gard-Departement, und Hr. Poidebard zu Lyon. Der erste hatte 2460 Kilogram-

men solcher Cocons, eingeärndtet, und bekam eine Prämie von 1200 Franks, Hr. Poidebard, der 900 Kilogrammen eingesammelt hatte, erhielt eine Prämie von 800 Franks.

19) Endlich war noch eine Prämie von 1500 Franks für denjenigen ausgesetzt, der beweisen würde, daß er nach den Bedingungen des Programms, die zur Pottasche-Gewinnung bestimmten und in diesem Programme angezeigten Pflanzen nicht nur angebauet, sondern auch aus denselben Pottasche gewonnen habe. Hr. Boichoz, Gutsbesitzer im Jura-Departement war der einzige, der sich damit befaßt hatte; da aber nur ein Theil der Bedingungen des Programms erfüllt worden, und die Arbeit, wie sie verlangt wurde, mit großen Schwierigkeiten verknüpft war, wurde ihm, zur Anerkennung seiner Bemühungen eine Prämie von 500 Franks zugetheilt.

Verfahren, um das Leder wasserdicht zu machen.

Die Aufmunterungs-Gesellschaft in ihrer allgemeinen Sitzung vom 28. März 1818, hat den Hrn. Smith und Thomas dafür eine silberne Medaille ertheilt.

Das wasserdicht zu machende Leder weiche man 24 Stunden in Wasser ein, ziehe es hierauf, ohne zu starken Druck, zwischen zwey eisernen Walzen, um das überflüßige Wasser auszupressen, und trockne es alsdann einige Tage hindurch an der Luft.

Sobald es hinlänglich trocken ist, legt man es in eine aus folgenden Stoffen bestehende Flüßigkeit: 2 Maas Leinöl, 2 Maas Baumöl, ½ Maas Terpentinöl, 1 Maas Biberöl (huile de Castor), ½ Pfund gelbes Wachs, ½ Pfund Theer.

Diese Stoffe lasse man in einem irdenen Gefäße bey schwachem Feuer langsam kochen, tauche während sie sieden, das Leder in dieselbe ein, und lasse es, je nachdem es beschaffen ist, eine längere oder kürzere Zeit darin.

Das starke Sohlenleder muß in dieser Brühe ungefähr 20 Minuten bleiben. Für Kuhleder, Kalbsleder, Stiefelschächte ꝛc. sind höchstens 10 Minuten hinreichend.

Nach dieser Operation zieht man das Leder zwischen Walzen, die mit Leder überzogen sind, worauf man es in einer Temperatur von 25 bis 30 Grad, bis auf einen gewissen Punkt trocknen läßt; man zieht es alsdann noch einmal durch die Walzen, und trocknet es nun vollends bey obiger Temperatur aus.

Polytechnische Miszellen.

52) Neue hydraulische Maschine.

Ein Hr. Clymer (Finsburg place zu London) hat kürzlich eine Pumpe, welche mit sehr beträchtlicher Kraft Wasser in die Höhe zieht, und dabey sehr einfach ist, erfunden. Diese sinnreiche Pumpe hebt und ergießt in der Minute 250 bis 300 Gallonen Wasser, und zugleich alle Substanzen, die nicht größer sind, als der Durchmesser einer 18 bis 24 pfündigen Kugel. Der Berichterstatter versichert gesehen zu haben, daß die Pumpe eine 18 pfündige Kugel mit der größten Leichtigkeit nebst dem Wasser gehoben habe. Sie kann kann sehr leicht in eine Spritze von beträchtlicher Gewalt verwandelt werden, und paßt daher sehr zu den gewöhnlichen Feuerspritzen, da sie sehr leicht transportabel ist. Besonders tauglich ist sie zu Schiffpumpen, da sie auch solide Körper als Ballast, Caffe, Zucker, Gewürze ꝛc. welche so häufig die Pumpen der Ostindien- und Westindienfahrer verstopfen, mit so großer Leichtigkeit durch die Saugröhre mit durchführen kann, und dadurch alle andere Schiffspumpen übertreffen muß.

(Aus dem Oppositionsbl. Nr. 125. 27. May 1820.)

München 1820. Nro. 47. Am 10. Juny.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Verzeichniß

der

von der Aufmunterungs-Gesellschaft für die National-Industrie für die Jahre 1820, 21 und 22 ausgesetzten Preise.

Preise für das Jahr 1820.

Mechanische Künste.

1) 1000 Franks für die Einführung eines Noria, in das Innere, und in die nördlichen Gegenden Frankreichs.

2) 3000 Franks für die Fabrizirung der Nähnadeln.

3) 1500 Franks für die Bereitung des Hanfes und des Flachses ohne Hülfe der Röstung.

4) 2000 Franks für die Anwendung der Dampf-Maschinen zu den Druckerpressen.

5) 1000 Franks für die Verfertigung einer Vorkehrung, vermittelst welcher die für die Hutmacher nöthigen Haare, von den Häuten abgenommen werden können.

6) 6000 Franks für die Fabrizirung eines für Nähnadeln brauchbaren Stahldrathes.

Chemische Künste.

7) 2400 Franks für einen neuen Prozeß die Spiegel zu verquicken.

8) 6000 Franks für die Entdeckung eines Prozesses mit Krapp die Wolle eben so haltbar, als mit Kochenille, Scharlachroth zu färben.

9) 1200 Franks für die Bereitung einer unveränderlichen und dem Scheelschen grün vorzuziehenden grünen Farbe.

10) 2000 Franks, für die Verfertigung der thierischen Kohle, mit anderen Stoffen als mit Knochen, und durch einen anderen als den zur Verfertigung des Berlinerblaus nöthigen Prozesses.

11) 2000 Franks für die Fabrikation des Fischleims.

Oekonomische Künste.

12) 3000 Franks für ein Mittel die wollenen Zeuge gegen die Motten zu beschützen.

13) 2000 Franks für die Erhaltung der Nahrungsstoffe, vermittelst des Appertschen Prozesses, oder eines ähnlichen, aber im Großen angewendet.

14) 1200 Franks für die Fabrikation einer neuen wohlfeileren Art Fußteppiche.

15) 600 Franks für die Entdeckung eines Steinbruches in Frankreich, der zur Lithographie brauchbare Steine liefern könnte.

16) 600 Franks für die Entdeckung eines neuen gesunden, zugleich wohlfeilen und angenehmen Getränks, welches die geringsten Landleute sich selbst zubereiten könnten, und für die Feldarbeiter brauchbar sey.

17) 1000 Franks für die Construktion einer Handmühle, die zum Abschälen der trocknen Gemüse dienlich sey.

18) 600 Franks für die Construktion einer zur Reinigung des Buchweitzens (Heidekorns) brauchbaren Mühle.

Preise für 1821.

Mechanische Künste.

19) 2000 Franks für die Konstruktion einer hydraulischen Oel- Wein- und Obstpresse.

Chemische Künste.

20) 1500 Franks für die Vervollkommnung des den Kupferstechern nöthigen Materials.

21) 3000 Franks als erster, und 1500 als zweyter Preis, für die Zubereitung des Juchten- oder des Russischen Leders.

22) 3000 Franks für die Entdeckung eines Metalls oder einer Metallmischung, die weniger oxydirbar sey, als Eisen und Stahl, und in den zur Zermalmung der Nahrungsstoffe bestimmten Maschinen angewendet werden könne.

Oekonomische Künste.

23) 2000 Franks für die Entdeckung eines in Formen, wie der Gyps, gießbaren, und der Einwirkung der Luft widerstehenden Stoffes.

24) 5000 Franks für das Austrocknen des Fleisches.

25) 2000 Franks für die Entdeckung eines Pflanzenstoffes, die Blätter mögen frisch oder zubereitet seyn, welcher als vollkommenes Surrogat an der Stelle der Maulbeerblätter, zur Nahrung für die Seidenwürmer dienen könne.

26) 3000 Franks für die Construktion einer Wassermühle, die den Lauf des Wassers nicht hemme, und der Schifffahrt, den Holzflößen, und der Wässerung der Wiesen nicht hinderlich sey.

27) 3000 Franks als erster, und 1500 Franks als zweyter Preis für die beste Methode, vermittelst des Bohrers des Bergmanns, Brunnen zu graben.

28) 1200 Franks für die vergleichende Kultur der Oelpflanzen.

29) 1500 Franks für eine Pflanzung nordischer oder Corsikanischer, unter dem Namen *Laricio* bekannter Fichten.

30) 1000 Franks für eine Pflanzung schottischer Fichten. (*Pinus rubra.*)

Preise für das Jahr 1822.

Chemische Künste.

31) 1500 Franks für die Vervollkommnung der Kunst des Darmsaitenmachens.

32) 300 Franks für eine Schrift über die Vortheile der Widder von spanischer Abkunft, mit superfeiner Wolle, und über die durch Mischung mit einheimischen Schaafen entstandenen Heerden. —

Landwirthschaft.

33) 4000 Franks für die Construktion einer Mahl- und Schrot-Mühle, die durch den Wind bewegt, auf dem Dache eines jeden Bauernhauses oder einer jeden Scheune angebracht, und ohne die Gegenwart eines Aufsehers zu erfordern, eine vorräthige Quantität Getreide so oft der Wind wehet, von selbst mahle, das Mehl von der Kleie zweckmäßig, so lange der Vorrath dauert, absondere, und in Ermangelung des Windes, durch Menschenhände leicht in Bewegung gesetzt werden könne.

Summe der Preise		für 1820	37,100	Franks
—	— —	für 1821	31,200	—
—	— —	für 1822	5,800	—
Total-Summe			74,100	Franks.

Jeder Preisträger kann ein Erfindungs-Patent nachsuchen, wenn der Gegenstand dieses zuläßt.

Alle Einsendungen müssen schlechterdings vor dem 1. May eines jeden Jahres eintreffen.

Die Ausländer können mitconcurriren. Wenn aber einer von ihnen einen Preis erhalten hätte, so bleibt die Gesellschaft im Besitze des Prozesses, wenn er nicht selbst in Frankreich ein Erfindungs-Patent nachsucht, und seine Kunst daselbst ausübt.

Die übrigen Bedingungen sind wie gewöhnlich.

Das Nähere findet sich im Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale 18ter Jahrgang. Paris 1819.

Strohetne Feuereimer.

In Böhmen bedient man sich strohener Feuereimer. Sie werden von Roggenstroh, wie Bienenkörbe gemacht; die Strohflechten werden mit jungen Haselnußstauden aneinander befestigt. Die inneren Wände werden mit einem festen aber elastischen Ueberzug bekleidet. Er besteht aus einer Masse, die man aus folgenden Bestandtheilen bildet: 120 Pfund Pech, 50 Pfund alter Schmier und 6 Pfund Talg. Diese Quantität reicht zu 100 Eimer hin. Nachdem diese drey Stoffe zusammen geschmolzen, und gut durcheinander gemischt worden sind, wird die noch warme Masse in die Eimer gegossen. Man übereilt diese Operation nicht, damit das Pech sich überall anlege, in alle Zwischenräume dringe, und dem Wasser nirgends einen Durchgang gestatte. Dieser Ueberzug ist so zähe, und hält so fest, daß man den Eimer von einer nicht unbeträchtlichen Höhe unbeschadet werfen kann. Diese Zähigkeit verdankt er den fetten Stoffen, die in die Mischung kommen. Solche Eimer sind leicht, dauerhaft und wohlfeil. Sie kosten ungefähr 26 bis 27 Kreuzer das Stück.

Die Fabrikation derselben würde den Züchtlingen in Straf- und Arbeitshäusern eine angemessene Arbeit verschaffen, von welcher das Publikum seinerseits Vortheil ziehen würde.

Es wurden vor nicht langer Zeit dem polytechnischen Vereine ähnliche Eimer vorgelegt. Es ist zu wünschen, daß ihr Gebrauch auch unter uns allgemein werde. In mehreren Gegenden Deutschlands sind die Einwohner durch die Landesgesetze gezwungen, Feuereimer zu halten; und da die ledernen weit kostspieliger sind, so würde der Unterschied im Preise schon hinreichend seyn, jenen strohernen den Vorzug zu geben, wenn sie sich ohnehin nicht schon durch ihre längere Dauer empföhlen; denn jedermann weiß, daß, wenn man die ledernen nicht sorgfältig unterhält, sie spröde und brüchig werden, und leicht längst der Nath das Wasser durchlassen.

M.

Vergleichende Versuche über die verschiedene Festigkeit der Mauern aus Ziegelsteinen, je nachdem diese behandelt werden.

Hr. Lavokat ein ehemaliger Ingenieur Offizier hat zu Ostende folgende Versuche angestellt.

Er richtete ein Zimmerwerk auf mit drey gleich großen Abschnitten. Diese Räume füllte er mit Ziegeln.

Der erste wurde mit Ziegeln zugemauert, in welchen auf den breiten Flächen kleine Vertiefungen von einem Centimeter ins Gevierte, und an jedem Ende eine winkelförmige Vertiefung angebracht waren. Diese Ziegeln wurden bis zur Sättigung in einem sehr dünnen Mörtel eingeweicht, und alsdann mit gewöhnlichem groben Mörtel in dem für sie bestimmten Raume aufgemauert.

Der zweyte Raum war für Ziegeln ohne Vertiefungen, die aber vorher in Kalkwasser bis zur Sättigung gelegen hatten. Sie wurden mit groben Mörtel verbunden.

Man füllte den vierten mit gewöhnlichen, in süßes Wasser wie gewöhnlich eingetauchten, Ziegeln, und verband sie mit feinem Mörtel.

Nach vier Monaten wurden zur Zerstörung dieser vier Mauerwerke gleich große Kräfte angewendet. Der Widerstand, den sie leisteten, war wie 8; 3 und 1.

Hr. Lavocat versichert, daß er diese Versuche mehrmals wiederholt, und dieselben Resultate erhalten habe.

Er ist der Meynung, daß Ziegel mit Vertiefungen für Mauern und für Gewölbe von großem Nutzen seyn würden. Er giebt dem groben Mörtel einen großen Vorzug vor dem feinen, und beruft sich auf römische Arbeiten am Capitolium, wo er einen solchen Mörtel bemerkte, dessen Festigkeit ausserordentlich groß war. Auch bemerkt er, daß der in Italien verarbeitete Kalk weit besser ist, als man ihn in andren Ländern findet.

Die Vertiefungen, die Hr. Lavocat an den Ziegeln verlangt, könnten sehr leicht vermittelst der Form selbst angebracht werden; und Hr. Dufourgereas hat wirklich schon bemerkt, daß in den westlichen Gegenden Frankreichs man absichtlich einige Vertiefungen in den Ziegeln mit den Fingern anbringt, ein Verfahren, welches Hrn. Lavocats Meynung unterstützt, indem er schon Erfahrung für sich hat, und in der That scheinen solche Vertiefungen ganz dazu geeignet, dem Verbande eine weit größere Festigkeit zu geben, als wenn die Steine bloß aufeinander mit glatten Seiten ruhen.

Was die Natur des Mörtels anbetrifft, so könnte Hr. Lavocat Recht haben, wenn von Steinen mit Vertiefungen die Rede ist, und wenn die Lagen des Mörtels dick genug bleiben können.

Was die Festigkeit der alten Gebäude betrift, so scheint diese hauptsächlich von der Beschaffenheit des Kalkes und der Art diesen zu löschen, abzuhängen. Hrn. Vivat's Versuche haben dargethan, daß der an der Luft zerfallene Kalk die größte Festigkeit giebt; dann folgt der, welcher mit kleinen Zusätzen von Wasser nach und nach gelöscht wird, ein Verfahren, das den Römern eigen gewesen zu seyn scheint, und endlich der allerschlechteste, der nach der gewöhnlichen Art mit vielem Wasser gelöschte Kalk.

Einige sind der Meynung, daß die Festigkeit der alten Gebäude von der Dicke ihrer Mauern, und folglich vom langsamen Austrocknen derselben abhängt.

Mehrere Beobachtungen müssen ein neues Licht über diesen Gegenstand werfen.

M.

Normaluhr für München.

Münchens Einwohner werden sich bald einer Normaluhr zu erfreuen haben, wie sie dergleichen keine Stadt besser besitzt. Se. Maj. der König haben nämlich auf den Vorschlag der königl. Akademie der Wissenschaften genehmiget, daß zum Besten des Münchner Publikums an dem Akademiegebäude eine astronomisch genaue Uhr aufgerichtet werde, welche sowohl für die Richtung der Thurmuhren, als der Sonnen- und Taschenuhren als richtiger Zeitweiser dienen könne, und die königl. Akademie in eine neue Beziehung mit dem bürgerlichen Leben zu setzen im Stande sey.

Diese Uhr, ein Meisterwerk unsers hiesigen Mechanikus Hrn. Liebherr, wird so eben in dem Fenster über dem Haupt-Portale der königl. Akademie der Wissenschaften aufgestellt, und wird am 13. July d. J. als am Geburtsfeste unserer hochverehrten Königinn dem Publikum aufgedeckt werden, damit sich durch diesen Tag an dieses neue Monument der königlichen Fürsorge und Gnade eine hehre Erinnerung freundlich anschließe — und auf daß sie, geheiliget und geweihet durch den Tag ihres ersten Dienstes, Münchens Bürgern eine gute Vorbedeutung noch recht vieler glücklicher Stunden, Tage und Jahre unter Maximilians Vaterregierung seyn möge.

Das Kunst- und Gewerbblatt des polytechnischen Vereins wird demnächst eine belehrende und faßliche Anweisung zum richtigen Gebrauch der neuen Normaluhr geben, ohne welche ihr Gang nicht einem jeden gleich verständlich seyn dürfte.

v. Y—n.

München 1820. N° 48. Am 14. Juny.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Beschreibung der Art, wie das englische verzinnte Eisenblech verfertigt wird.

Von

Samuel Parkes, F. L. S.

(Aus einer Vorlesung in der physik. Gesellschaft zu Manchester frey zusammengezogen von Gilbert. Siehe Annalen der Physik rc. Jahrg. 1820. St. 3. S. 303—313.

Zu dem englischen Weißblech wird Stangen-Eisen (*tin-iron*) von der vorzüglichsten Güte genommen, das man mit der größten Sorgfalt, und nicht wie das andere, mit Coals, sondern mit Holzkohlen zu schmelzen pflegt. Man zerschneidet die Stangen in Stücke von gehöriger Länge, und verwandelt diese unter einem Walzwerke, durch ein dieser Fabrikation eigenthümliches Verfahren, und dann durch Beschneiden mit der Blechscheere in Tafeln von bestimmter Dicke, Gestalt und Größe. Bis auf eine einzige Art ist alles englische Weißblech länglich-viereckig; das von Nr. 1 ist 13¾ Zoll lang und 10 Zoll breit. Je 250 Tafeln werden von dem, der sie beschneidet, in ein Pack aufeinander gelegt, um nach Vollendung in einer hölzernen Kiste verpackt zu werden. Aus dieser Werkstätte kommen sie in die des Abschuppers (*scaler.*)

Dieser beginnt seine Arbeit damit, daß er jede Blechtafel in der Mitte umbiegt, so daß ihre beyden Hälften mit einander einen Flächenwinkel von ungefähr 60° machen. Darauf bringt er sie 4 oder 5 Minuten lang in sehr verdünnte Salzsäure; 24 Pfund Wasser mit 4 Pfund Salzsäure versetzt, reichen in der Regel zu 8 Kisten jede von 225 Tafeln, oder zu 1800 Tafeln hin. Er setzt sie dann wie ein Λ in drey Reihen neben einander, und bringt jede dieser Reihen mittelst einer eisernen Stange zugleich in dem zum Entschuppen bestimmten Flammofen, dessen Heerd auf eine besondere Art gebauet ist; die Flamme kann auf diese Weise längs beyden Seiten jedes Blechs ungehindert hinstreifen, und sie ist es, welche das Blech entschuppt. Die Bleche bleiben ebenfalls in 3 Reihen auf der Sohle des zuvor bis zum Rothglühen gehitzten Ofens so lange stehen, bis die Hitze alle Oxyd-Schuppen abgelöst hat, und dann läßt man sie ausser dem Ofen erkalten. Die hier beschriebene Arbeit nennt man das Entschuppen (*to scale, décaper,*)

Darauf werden die Blechtafeln wieder eben gemacht auf einem Block von Gußeisen, (wobey sie, wenn sie gut entschuppt, das heißt von allem Oxyd völlig befreyt sind, blau und weiß gefleckt, wie Marmorpapier erscheinen müssen), und alsdann läßt man sie zum zweyten Male, und zwar ohne zu wärmen, durch ein Walzwerk, zwischen zwey recht harten und sehr gut polirten Walzen aus Gußeisen gehen, welche sie vollkommen glatt machen und ihnen eine Art von Politur geben. Jede dieser Walzen hat 17 Zoll Länge und in den besten Fabriken 30 Zoll Durchmesser, indem die Dicke der Walzen die Arbeit erleichtert und macht, daß die Tafeln völlig eben werden. Die Walzen sind sehr solid befestigt, so daß sich nur so viel freyer Raum zwischen ihnen befindet, als unentbehrlich ist, die Blechtafel hindurch zu bringen, damit diese den möglichst größten Druck erleiden. Man nennt diese Operation das kalte Walzen (*cold rolling.*)

Es müssen überhaupt alle Cylinder, welche zum Walzen des Eisenblechs, sey es heiß oder kalt, bestimmt sind, harte seyn. Es lassen sich aber aus demselben geschmolzenen Eisen ein Paar harte, oder ein Paar weiche Walzen gießen, obgleich zwischen diesen kein geringerer Unterschied, als zwischen Stahl und Eisen Statt findet. Es rührt nämlich die Verschiedenheit in der Härte aus Eisen gegossener Walzen, wie mich die Arbeiter belehren, lediglich von der Art her, wie man sie gießt; die weichen werden in Sand, die harten in eine Form (*box*) aus Gußeisen von bedeutender Dicke gegossen. Dadurch daß das fließende Eisen in dieser Büchse mit kaltem Metall in Berührung kömmt, erkaltet es an der Oberfläche so schnell, daß die ganze Oberfläche sehr hart wird. Während beym Abdrehen die weichen in Sand gegossenen Cylinder Drehspähne von $\frac{1}{8}$ Zoll Dicke geben, sind die Drehspähne der harten Cylinder kaum so dick als sehr feine Nadeln; so ausserordentlich verschieden ist die Härte beyder. Daß die Natur der Form, worin man das Eisen gießt, einen so großen Einfluß auf die Härte des Gußeisens hat, scheint mir eine für die Fabrikation vieler Werkzeuge sehr wichtige Bemerkung zu seyn.

Nun geht es an das Reinigen zum Behuf des Verzinnens; denn nirgends, wo sich Rost, Oxyd oder auch nur Staub auf dem Bleche befindet, nimmt es Zinn an. Zu dem Ende bringt man die Blechtafeln einzeln in Tröge mit sogenannter Lauge (*the lies*), welche nichts anders ist, als Wasser, worin man Kleien so lange (9 oder 10 Tage) hat stehen lassen, bis es hinlänglich sauer geworden. Damit die Tafel an allen Seiten mit der Lauge in Berührung sey, legt man jede auf ihren Rändern einzeln in die Tröge, kehrt sie nach 5 oder 6 Stunden um, und nimmt sie erst nach 10 oder 12 Stunden wieder heraus.

Indessen hat man in einem großen Becken, das aus dicken Tafeln von gewalztem Blei gemacht, und durch Bleitafeln in viele einzelne Behälter abgetheilt ist, deren jeder eine Kiste Blechtafeln in sich aufnehmen kann, ein Bad aus Schwefelsäure und Wasser nach Verhältnissen bereitet, welche die Arbeiter nach den Umständen abändern. In dieses Bad taucht man die Blechtafeln, so wie sie aus der Lauge kommen, und erhält sie darin so lange (ungefähr 1 Stunde) in Bewegung, bis sie ganz glänzend geworden sind, und alle schwarze Flecke, die sich vorher an ihrer Oberfläche zeigten, sich verloren haben. Dieses Reinigen erfordert indeß Uebung; denn läßt man die Tafeln zu lange in dem sauern Bade, so werden sie blasig (*blistered* wie es die Arbeiter nennen). Auch ist dieses eine der unangenehmsten Arbeiten bey dem Verzinnen, zu der sich nicht leicht Arbeiter finden, obgleich man gute sehr schätzt und hoch besoldet. Durch Erwärmen des Bads bis 30 oder 40° C. (welches sich leicht mittelst geheitzter Röhren, die unter dem Becken hinlaufen, bewerkstelligen läßt) kann man diese Operation beschleunigen, und so auch die vorhergehende, wenn man das Wasser durch Salzsäure statt durch Kleie sauer gemacht hat.

Die Tafeln werden, wann man sie aus dem schwefelsauren Bade heraus nimmt, sogleich in reines Wasser gebracht, worin man sie mit Werg und Sand rein scheuert, und dann unter frischem Wasser bis zu dem Augenblick des Verzinnens aufgehoben, und so sind sie gegen Schmutz und Rost völlig gesichert. Selbst wenn man sie ein volles Jahr unter dem Wasser stehen ließe, würden sie nicht rosten *).

Dieses waren die vorbereitenden Arbeiten. Zu dem Verzinnen (*tinning*) bedienen sich die Weißblech-Fabriken bis jetzt gleicher Theile Blockzinn (*block-tin*) und Körner-Zinn (*grain-tin*). Ersteres schmelzt man in Cornwall aus Zinnstein (*tinstone*) und Zinnkies (*tin-pyrites*); letzteres dagegen

*) Eine interessante Bestätigung der Behauptung, daß Eisen, dessen Oberfläche vollkommen rein ist, nicht das Wasser zersetzt, bemerkt Hr. Gay-Lussac in seinen Annal. de Chim. bey dieser Stelle. Gilb.

aus einem Erz in Körnern Wasch-Zinn (*stream tin ore*) genannt, weil man es unter Lagern angeschwemmten Erdreichs in den niedrigen Gründen findet, wohin es die Regengüsse im Verlauf von Jahrhunderten hingespült haben. Von dem Block-Zinn erzeugt man jährlich viel mehr, aber es enthält Eisen, Schwefel und andere schädliche Körper beygemischt, und wird daher nur zu gewöhnlichen Sachen gebraucht. Das Körner-Zinn ist dagegen fast ganz rein, wird, der Zentner von 100 Pfund, 20 bis 30 Schilling theurer als das Block-Zinn verkauft, und ausschließlich gebraucht zum Färben, und in allen Fällen, wenn man reines Zinn haben muß. Man würde unstreitig auch weniger Zinn beym Verzinnen nöthig haben, wenn man blos Körner Zinn nähme, oder es mit raffinirtem Zinn versetzte, das reiner und nach meinen Erfahrungen leichter vereinbar mit jenem, als das Block-Zinn ist *).

Man füllt eine eiserne Pfanne fast ganz mit beyden Arten von Zinn und mit so viel Unschlitt und Fett, als hinreicht, über das geschmelzte Zinn eine 4 Zoll dicke Schicht zu bilden, welche die Luft abhalten, und dadurch das Zinn, sich zu oxydiren, verhindern muß. Die Feuerstätte befindet sich unter der Pfanne, und es gehen Züge um ihre äußere Seitenfläche herum; man giebt so starke Hitze, als es thunlich ist, ohne das Fett zu entflammen. Es ist sonderbar, daß angebranntes Fett (*burnt grease*) oder jede Art brenzlichen Fetts, das Eisenblech weit mehr geneigt macht, das Zinn anzunehmen, als frischer Talg. Neben dieser steht eine zweyte blos mit geschmolzenem Fett, und in diese bringt man zuerst die zubereiteten Pechtafeln eine nach der andern, bis die Pfanne voll ist. Läßt man sie in ihr eine volle Stunde, so verzinnen sie sich, wie man gefunden haben will, weit besser, als wenn man sie eine kürzere Zeit über unter dem Fett erhält. Aus dieser Pfanne versetzt man sie mit allem anhängenden Fette in das geschmelzte Zinn; sie werden darin lothrecht neben einander gestellt, gewöhnlich 340 Tafeln in eine Pfanne. Damit sie sich recht gut verzinnen, bleiben sie darin 1½ Stunde lang, doch ist dazu manchmal noch mehr Zeit nöthig.

Beym Herausnehmen setzt man sie auf einen eisernen Rost, damit das überflüßige Zinn ablaufe. Dieses geschieht indeß so nie völlig; auch findet sich

*) Auch Klapproth's Analysen zu Folge scheint der aus schwärzlichen oder hellern Körnern bestehende Seifen-Zinnstein (so nennt er den in den Kornwaller Seifenwerken ausgewaschenen Zinnstein in Körnern), das reinste Zinnerz zu seyn. Der von Alternon gab ihm aus 100 Gewth 77½ Gthl. Zinn, ¼ Gthl. Eisen und ¾ Gthl. Kieselerde; die übrigen 21½ Gthle. waren nach Klapproth Sauerstoff. Vermuthlich ist dieser Seifen-Zinnstein aus Zinngraupen, das heißt aus krystallisirtem Zinnstein entstanden, und aus dem Grunde vielleicht reiner, als der nicht krystallisirte Zinnstein. Zinnkies oder Schwefel-Zinn, findet sich nur an einer einzigen Stelle in Cornwall, im Kirchspiele St. Agnes, macht hier aber in Verbindung mit Kupfererzen einen 9 Fuß mächtigen Gang aus; Klaproth fand darin auf 34 Th. Zinn, 36 Th. Kupfer, 2 Th. Eisen und 25 Th. Schwefel, so sorgfältig er auch alles Kupfererz von der Probe getrennt hatte. Holzzinn oder faseriger Zinnstein, der ebenfalls in Körnern in Seifenwerken vorkömmt, ist eine große Seltenheit, und enthält nach Vauqelin auf 91 Gth. Zinnoxyd 9 Gth. Eisenoxyd. Zwischen dem aus den verschiedenen Zinnerzen ausgeschmelzten Zinn der Cornwaller Hüttenwerke scheint keine so große Verschiedenheit Statt zu finden, als man nach dem hier angeführten glauben sollte. Sollte indeß die Meinung der Verzinner von dem Vorzuge des Körner-Zinns vor dem Block-Zinn bloßes Vorurtheil seyn? Folgendes findet sich in Hrn. Prof. Normann's vollst. Wörterb. der Produkten- und Waarenkunde Artikel Zinn: »Man unterscheidet das englische Zinn in das reine (graintin) auch glattes Zinn genannt, und in klingendes, welches einen Zusatz hat. Das letztere erhält man im Handel entweder in Stangen von 33 bis 35, oder in Fässern von 400, oder in Blöcken von 250 bis 380 Pfund, und in Tafeln.« Gilb.

wenn man zu dem Verzinnenen gewöhnliches Zinn genommen hat, an der Oberfläche der Blechtafeln immer noch Oxyd und sogenannte Zinnkrätze (*droſs*) anhängend. Um das Blech von beyden zu befreyen, unterwirft man es nach dem Verzinnen noch einer ziemlich weitläufigen Behandlung, welche man das Waschen (*washing*) nennt. Vor dem Wäscher stehen auf solidem Mauerwerke aus Backsteinen, 4 viereckige Pfannen aus Eisen von gleicher Breite, aber von sehr verschiedener Länge, in einer Reihe neben einander; unter dreyen derselben brennt Feuer, die vierte allein wird kalt gebraucht. Die erste (*wash pot*) ist ganz voll geschmelzten Körner-Zinn, denn nur dieses ist hierzu brauchbar, und kein Block-Zinn, die Pfanne pflegt davon gegen 1000 Pfund, oder das Gewicht dreyer Blöcke zu enthalten. Die zweyte Pfanne (*grease-pot*) enthält geschmelzten Talg, oder geschmelzten Speck ohne Salz; in der dritten, die ohne Feuerstätte ist, befindet sich nichts als ein Rost im Boden; die vierte (*list-pot*), enthält nur eine ¼ Zoll dicke Schicht geschmelzten Körner-Zinns.

Der Wäscher fängt damit an, die verzinnten Blechtafeln in die Waschpfanne voll geschmolzenen reinen Zinns zu thun, in welcher die Hitze des fließenden Zinns sehr bald das überflüßige, dem Blech adhärirende Zinn zum Schmelzen bringt, da dann das Oxyd oder die Krätze sich ablösen und obenauf schwimmen. Der Wäscher nimmt nur eine kleine Zahl von Tafeln zugleich aus der Waschpfanne heraus, stellt sie auf dem Heerd vor sich, faßt eine davon mit einer Zange, die er in der linken Hand hält, und bürstet sie auf beyden Seiten mit einer besonders dazu gemachten Bürste aus Hanf von allem Oxyd und aller Krätze rein. Da dieses aber heiß geschieht, so würden sich die Spuren dieses Bürstens auf den Tafeln zeigen, wenn sie nicht der Wäscher unmittelbar nach dem Bürsten noch ein Mal in das Zinn der Waschpfanne, da wo dieses völlig rein ist, untertauchte, und nun erst in die Pfanne mit Fett versetzte. Vordem mußte die Oberfläche des Zinns vor jedem Eintauchen einer Tafel abgeschäumt werden; jetzt bringt man aber eine Scheidewand in dieser Pfanne an, damit ein Theil des Zinns rein bleibe. Man muß diese Arbeit mit angesehen haben, um sich eine richtige Vorstellung von der außerordentlichen Geschwindigkeit und Geschicklichkeit zu machen, mit der sie nach einiger Uebung ausgeführt wird; obgleich das Bürsten und Waschen im Zinn dem Arbeiter nur mit 3 Pence für 225 Tafeln bezahlt wird, so kann doch ein geschickter Wäscher bey gehörigem Fleiß in 12 Stunden 6¼ Schilling verdienen, also mit mit 25 Kisten oder 5625 Tafeln Blech fertig werden, obgleich er jede Tafel an beyden Seiten bürsten und zweymal in die Pfanne mit geschmelztem Zinn eintauchen muß. Da hierdurch das Zinn der Pfanne allmählig verunreinigt wird, so schöpft der Arbeiter, nachdem 60 oder 70 Kisten Weißblech hindurch gegangen sind, ungefähr 300 Pfund Zinn (das Gewicht eines Blocks) heraus und thut dafür eine gleiche Menge des reinsten Körner-Zinns hinein; das Ausgeschöpfte wird dem Verzinner gegeben, der es mit verbraucht.

(Der Beschluß folgt.)

München 1820. No. 49. Am 17. Juny.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Vortheilhafte Benützung des Campechenholzes zur Dinte.

Von Jakob Ostermaier, Stadtapotheker in München.

Der hohe Preis guter Galläpfel hat schon lange verschiedene Versuche veranlaßt, um ein wohlfeiles Surrogat für dieselben auszumitteln, und es giebt wenige adstringirende Substanzen, die nicht schon zur Dinten-Bereitung empfohlen, und versucht worden wären. Allein immer kehrte man wieder zu den Galläpfeln zurück, sobald es darauf ankam, eine Dinte zu haben, die gut und fein aus der Feder fließt, und eine schöne, bläulich-schwarze haltbare Schrift giebt; obgleich die Galläpfel-Dinte auch wieder den Fehler hat, daß sie in der Wärme schleimig und schimmelig wird, und daß die damit gemachte Schrift mit Sauerkleesalz oder einer Säure leicht vertilgt werden kann.

Die verschiedenen Surrogate, welche meines Wissens bisher für Galläpfel empfohlen worden sind, namentlich die Knoppern, die Granatäpfel-Schaalen, die Wurzeln von der weißen Wasser-nympfe, die Tormentill- und Natter-Wurzen geben durchaus nur eine gröbere, schwer aus der Feder fließende, oder eine weniger bläulich-schwarze, oder weniger haltbare Dinte. Nur in Verbindung mit Galläpfeln konnte man diese Ersatzmittel mit gutem Erfolge gebrauchen.

Der berühmte englische Technolog Bankroft hat vor mehreren Jahren das Blauholz oder Campechenholz in Verbindung mit Galläpfeln zur Dinten-Bereitung empfohlen, und ich muß gestehen, daß ich seit mehr als 15 Jahren nach seiner Vorschrift immer eine ganz vortreffliche Dinte bereitet habe. Ich will hier Bankrofts Vorschrift hersetzen, weil ich glaube, daß sie noch nicht allenthalben bekannt genug ist.

Man nimmt gröblich gepulverte aleppische Galläpfel 1 Pfund.

Geraspeltes Blauholz ½ Pfund.

Beyde Stücke werden mit 15 Pfund Regenwasser 2 Stunden lang gekocht, durch Leinwand geseiht, und in dem Absude werden aufgelößt:

Eisen-Vitriol, und arabisches Gummi von jedem 10 Loth, Zucker 4 Loth.

So erhält man gegen 18 Pfund einer schönen bläulich-schwarzen Dinte, welche zwar etwas blaß aus der Feder fließt, allein in kurzer Zeit dunkel wird, und auch nach Jahren nicht verbleicht, oder gelb wird. Einige nehmen auch ein wenig Kupfer-Vitriol dazu, um der Schrift eine schönere Schattirung zu geben.

Das Blauholz ertheilt dieser Dinte einen angenehmen bläulichen Schein, und die Eigenschaft den schwachen Säuren besser zu widerstehen; nur Schade, daß diese Zusammensetzung durch die Galläpfel vertheuert wird.

Da das Blauholz schon für sich mit den Eisensalzen eine dunkelblaue Farbe hervorbringt, wie es in der Färberey längst bekannt ist; so bin ich auf den Gedanken gekommen, dasselbe ohne Galläpfel zur Dinten-Bereitung zu versuchen, und ich habe ein sehr befriedigendes Resultat erhalten.

Nach mehreren Versuchen entsprach folgende Bereitungs-Methode meinen Erwartungen am besten.

Man thue in einen Dintenkrug $2\frac{1}{2}$ Quentchen Kandiszucker und eben so viel Kupfer-Vitriol, ferner $2\frac{1}{2}$ Loth Eisen-Vitriol und eben so viel arabisches Gummi. Auf diese Ingredienzien giesse man eine Maaß Blauholz-Absud, welcher von 8 Loth geraspelten Blauholz mit 2 Maaß Wasser bis auf eine Maaß eingekocht und dann durchseiht worden ist. Nach einigem Umrühren ist die Dinte fertig.

Diese Dinte zeichnet sich durch folgende Eigenschaften ganz vorzüglich aus. Sie ist sehr wohlfeil; denn das Pfund Blauholz kostet nur 13 kr., während das Pfund schöne Galläpfel auf 1 fl. 45 kr. zu stehen kömmt. Im Großen kauft man den Zentner Blauholz um 16 fl. und den Zentner Galläpfel um 130 bis 175 fl.

Die Blauholz-Dinte ist nicht schleimig, und fließt leicht und fein aus der Feder, sie giebt eine hübsche bläulich-schwarze Schrift, die mit der Zeit noch dunkler wird; auch ist diese Dinte nicht so sehr zum Schimmel geneigt, wie die Galläpfeldinte; endlich was zur Hauptsache gehört, ist sie weit schwerer vertilgbar als die letztere; denn das mit Blauholz-Dinte geschriebene wird mit einer concentrirten Auflösung von Kleesäure benetzt, anfangs gelb, nach dem Trocknen aber schön rosenroth, und bleibt immer leserlich, während die mit Galläpfeln auf die gewöhnliche Weise bereitete Dinte durch diese Säure leicht und schnell zum gänzlichen Verschwinden gebracht werden kann.

Es wird nicht am unrechten Orte seyn, wenn ich hier nachträglich noch einiges aus der Naturgeschichte und Chemie des Blauholzes beyfüge.

Das Blauholz lignum campechianum caeruleum sonst auch unter dem Namen Campechen oder Jamaikaholz bekannt, erhalten wir aus dem spanischen Amerika.

Der Baum, welcher es liefert, heißt nach Linne' haematoxylon campechianum, und gehört in die zehnte Klasse erster Ordnung des Linne'schen Pflanzensystems. Es ist ein großer dorniger Baum mit brauner Rinde, gelblichem Splinte und rothem Holze, seine Blätter sind ungleich gefiedert, bestehen aus 4 bis 8 herzförmigen glänzenden Blättchen. Die Blüthen sind klein, gelblich, am Ende der Aeste in Trauben.

Dieser Baum wächst besonders häufig auf Jamaika, und am Meerbusen von Campeche, woher er auch seinen Namen hat. Das Holz ist hart, compakt und so schwer, daß es im Wasser untersinkt, seine gewöhnliche Farbe ist bräunlich roth, zum Theil ins Orangefarbige und zum Theil ins Schwarze spielend. Es besitzt einen veilchenartigen Geruch und einen süßlich bittern zusammenziehenden Geschmack.

Da der Absud dieses Holzes mit Alaun, Eisen-Vitriol, Bleizucker, Zinnsalz &c. mehr oder weniger blaue Niederschläge bildet, so heißt man es auch Blauholz. In der Färberey wird davon ein ausgebreiteter Gebrauch gemacht zur Darstellung schwarzer, grauer, brauner, violeter, blauer und grüner Farben. Auch in der Medizin wird der Absud und das Extrakt dieses Holzes gebraucht.

Eine chemische Untersuchung desselben war also sehr erwünscht: wir verdanken sie dem Hrn. Chevreul, einem sehr geschickten französischen Chemiker. Die ausführliche Abhandlung findet man in den Annales de museum d'histoire nat. Tom. 17 ferner in den Annales de Chimie Tom. 80, und daraus übersetzt in Schweiggers Journal der Chemie Bd. 4 u. 8.; Ich will hier nur einige Hauptergebniße daraus anführen.

Der Färbestoff läßt sich aus dem Campechenholze durch Behandlung mit Wasser und Weingeist und selbst mit Salzsäure nicht gänzlich ausziehen, wahrscheinlich weil die unauflöslichen Bestandtheile

der Holzfaser gleichsam eine Holzfaser für densel- ben bilden.

100 Theile Holz geben durchs Ausziehen mit Wasser 25 bis 30 Theile Extract. Es ist aber kein reiner Färbestoff, was das Wasser aufnimmt, denn Chevreul fand in dem Absude ein ätherisches Oel, welches ihm einen besondern Geruch ertheilet, Essigsäure, salzsaures Kali, vegetabilische Salze mit alkalischer und kalkerdiger Basis, schwefelsauren Kalk, Alaunerde, Eisenoxyd, und Manganoxyd. Der Alkohol nimmt überdieß noch harzige und ölige Theile aus dem Campechenholze auf.

(Die Fortsetzung folgt.)

Verbesserte Wagengestelle.

(Aus der allgem. Handlungszeitung Nr. 109. v. J. 1820.)

Die Brüder Johann Edler von Colonius, k. k. östreichischer Commissär, und Ernst Edler v. Colonius, Verpflegs-Adjunkt, haben bereits im Jahre 1812 eine neue Bauart der Fuhrwerke erfunden, welche in der Einrichtung des Untergestelles besteht, welches sich von den gewöhnlichen darinn unterscheidet, daß das Vorder- und Hintergestelle durchaus von gleicher Bauart ist, um den Wagen nach Umständen von beyden Seiten bespannen zu können: imgleichen kann der vordere oder hintere Theil desselben festgestellt, oder um den Reihnagel beweglich erhalten werden; alle vier Räder haben einen gleich starken Durchmesser und beynahe senkrecht gestellte Felgen; ein jedes Rad hat seine eigene; in einer Nabe befestigte eiserne Achse, welche in metallenen Lagern läuft, und diese Lager ruhen in viereckigen Rahmen, welche die Räder umgeben, und in welchen sich diese fortbewegen.

Diese neue Bauart der Colonius'schen Wagen gewährt die Vortheile einer bedeutenden Ersparung an Zugkraft, die Thunlichkeit, solche Wagen vor- und rückwärts zu bespannen, die Leichtigkeit, eine allenfalls gebrochene Achse ohne Aufenthalt durch eine andere zu ersetzen, die größere Stärke und Dauer dieser Achsen gegen die gewöhnlichen, und die Unmöglichkeit, daß solche Achsen durch den Gebrauch abgeplattet werden, und ihre runde Form verlieren.

Um den Vortheil der Kraftersparung bestimmter angeben zu können, wurden in Wien auf einer besonders hierzu erbauten schiefen Ebene, mit Anwendung von Gewichten, genaue Versuche vorgenommen, woraus sich ergab, daß man bey gleicher Kraftanwendung bey Colonius'schen und einem gewöhnlichen Fuhrwesenswagen, auf ersterem in der Ebene mehr als das Doppelte, bey einer Steigung von 3 Zoll auf die Klafter um den fünften Theil, und bey der Steigung von 6 Zoll auf die Klafter um den siebenten Theil mehr verführen könne.

Da nun der größte Theil unserer Fahrwege unter der Steigung von 3 Zoll auf die Klafter besteht, so erachtete die Commission als ein mittleres Resultat der obigen Versuche annehmen zu können, daß durch die neue Einrichtung dieser Wagen der vierte Theil der Zugkraft erspart werde, oder auch, daß auf einem Colonius'schen Wagen mit gleicher Bespannung eine um den vierten Theil größere Last, als auf dem Fuhrwesenswagen fortgeschaft werden könne.

Es wurden mit den sechs nach dieser Einrichtung für das k. k. Fuhrwesen erbauten Wagen einige größere Probefahrten genommen. Die erste Probefahrt gieng von Wien über Klosterneuburg, Greifenstein, Tulln, Traismauer, Krems, Zwettl und Mauthhausen bis Linz und wieder zurück; sie dauerte vom 6. bis 26. September 1819. Hierzu wurden zwey gewöhnliche k. k. vierspännige Fuhrwesenswagen mit der systemisirten Ladung von 18 Centnern und 3 Centner Fourage und Requisiten, die zwey Colonius'schen Wagen hingegen mit 22½ Centner Ladung und gleichfalls 3 Centner Beygabe beladen, und somit der Weg angetreten. Die

oben benannte Wegstrecke gehört unter die allerschlechtesten, weil sie theils über durchnäßte Felder, lange und sehr enge Hohlwege mit abhängigen tiefen Geleisen, vielen Schlaglöchern und beynahe senkrechten Seitenwänden, streckenweise über alte Prügelwege, mit hervorstehenden Baumstöcken angefüllte Hohlwege, endlich aber über mehrere Berge führt, deren Steigung mehr als ein Schuh auf die Klafter, und einigemal auch zwey Schuh auf die Klafter beträgt. Ungeachtet aller dieser und mehrerer anderer äußerst erschwerenden Umstände, wurde die ganze Fahrt glücklich vollenden, und die Wagen kamen in einem alle Erwartungen übertreffenden guten Zustande zurück.

Beschreibung der Art, wie das englische verzinnte Eisenblech verfertigt wird.

Von

Samuel Parkes, F. L. S.

(Aus einer Vorlesung in der physik. Gesellschaft zu Manchester frey zusammengezogen von Gilbert. Siehe Annalen der Physik rc. Jahrg. 1820. St. 3. S. 303—313.)

(Fortsetzung.)

In die Pfanne mit Fett bringt man die Blechtafeln um ihnen alles überflüßige Zinn zu entziehen. Dieser Theil der Arbeit erfordert sehr viel Aufmerksamkeit, weil das Zinn dabey erweicht und desto mehr von der Oberfläche gelöst wird, je länger es in dem Fett bleibt, daher man das Blech bey zu langem Verweilen darin aufs neue in die Pfanne mit Zinn würde eintauchen müssen. Bleibt es dagegen zu wenige Zeit in den Fett, so hat man Zinnverlust, auch macht das überflüßige Zinn das Blech an der Oberfläche wellig. Je nachdem die Blechtafeln dicker oder dünner sind, muß man dem geschmelzten eine geringere oder größere Hitze geben. Dickes Blech bleibt heißer als dünnes; hätte also das Fett für dasselbe die nämliche Temperatur, welche es für dünneres Blech haben muß, so würde es, wenn man es aus dem Fett herauszöge, so gelb als Gold seyn *), und dünne Blechtafeln würden in nicht hinlänglich heißem ihr überflüßiges Zinn nicht hergeben. Die Fettpfanne ist durch Stifte in fünf Abtheilungen, jede für eine Blechtafel getheilt, welche verhindern, daß sie sich nicht miteinander berühren. Hat der Wäscher 5 Blechtafeln in dem geschmelzten Zinn gewaschen und in diese Fettpfanne versetzt, so nimmt ein Junge die erste heraus und versetzt sie in die dritte leere Pfanne, während dessen der Wäscher eine sechste Blechtafel hinein bringt. Der Junge nimmt dann die zweyte aus der Pfanne mit Fett und der Wäscher setzt die siebente hinein, und so weiter, bis der ganze Haufen der Blechtafeln erschöpft ist.

Da die Tafeln lothrecht in das Zinn getaucht werden, so bleibt immer an ihrem untern Rande ein kleiner Wulst Zinn. Diesen schafft man in der vierten Pfanne (*list-pot*) auf folgende Weise weg. Nachdem die Tafeln in der dritten Pfanne kalt genug geworden sind, um gehandhabt zu werden, stellt sie ein Junge eine nach der andern, mit ihrem untern Rande zu unterst, in diese Pfanne, welche nur eine sehr geringe Menge geschmelzten Zinns enthält. In diesem schmelzt der kleine Zinnwulst; der Junge zieht dann die Tafel heraus und schlägt mit einem Stabe stark daran, damit das anhängende flüßige Zinn herabfalle. Es bleibt dann nur eine kleine Spur desselben an der Stelle, wo der Wulst saß, zurück, welche die Arbeiter den Saum (*list*) nennen: man erkennt ihn leicht auf allem Weißblech, das in den Handel kömmt.

Die Blechtafeln werden nun von dem Fett, das ihnen anhängt, mit Kleie gereinigt, und sogleich in Kisten aus starkem Holze oder aus Schwarzblech, gepackt, in die sie genau hineinpassen; und dann ist die Arbeit vollendet.

---

*) Der erste Zinnoxyd ist gelb. Gilb.

München 1820. N°. 50. Am 21. Juny.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Moirirtes Metall und Malerey darin, oder das Moiré metallique.

Ein freyer Auszug aus mehreren Aufsätzen, von Gilbert. (Man sehe Journal der Physik. St. 3. Jahrg. 1820.)

Folgendes bemerkte Hr. Gay-Lussac im Junystück 1818 seiner chemisch-physikalischen Zeitschrift. „Die Erfindung des *Moiré metallique* gehört Hrn. Alard, der sie vor mehrern Jahren gemacht, und sie damals Hrn. Monge, Hrn. Thenard und mir unter dem Siegel der Verschwiegenheit anvertraut hat; ein Grund, warum bisher von mir ihrer nicht gedacht worden ist. Das von ihm uns mitgetheilte Verfahren erforderte Apparate, durch die es sehr kostbar wurde; er hat aber den Rath, den ich ihm gab, benutzt, und die Sache dadurch so vereinfacht und vervollkommnet, daß sie Epoche in einigen Gewerben gemacht hat*). Auch für die Wissenschaft ist es von Interesse, zu sehen, wie auf einer verzinnten Blechtafel, auf der sich keine Kristallisation erkennen läßt, Säuren eine sehr bestimmte Kristallisation zum Vorschein bringen, die angenehm schillert. Die Säure hat keinen Antheil an dieser Kristallisation, welche schon in der Legirung (der Verzinnung) seit dem Entstehen derselben vorhanden ist; sie macht blos, daß man das kristallische Gefüge gewahr wird, wie das auch in den Versuchen des Hrn. Daniels in London geschieht, durch die es sich gezeigt hat, daß, wenn man einen kristallisirten Körper, dessen Oberfläche unförmlich und ohne kristallinisches Aussehen ist, langsam auflöst, nicht alle Theile desselben sich gleich schnell auflösen, sondern die regelmäßig kristallisirten Blättchen den Auflösungsmitteln länger widerstehen, als das die zerbrochenen zu thun vermögen, welche auch an den Seiten können angegriffen werden.«

Oeffentlich bekannt machten das Verfahren, moirirtes Blech darzustellen, nach eigenen Versuchen zuerst der Apotheker Baget in Paris (im *Journal de Pharmac. IV.* S. 25) und in Deutschland Hr. Lieutenant Peschel, Lehrer an der kön. Ritterakademie in Dresden (in den Annalen der Physik im März 1818, Bd. 58. S. 438); beyde gaben schon die Erklärung, welche Hr. Gay-Lussac hier als die richtige andeutet. Nach Hrn. Baget war die neue Kunst ein Kind des Zufalls. Er lehrt auf englisches Weißblech, das man über eine irdene Schüssel legt, wiederholt heiße Mengungen von Säuren gießen, (8 Unzen Wasser, 3 Unzen Kochsalz (oder 3 Unzen Salzsäure), und 2 Unzen Salpetersäure; oder 8 Unzen Wasser, 2 U. Salzsäure und 1 U. Schwefelsäure), bis das Blech überall perlmutterartig schillert, und es dann in Wasser, das nur wenig sauer ist, rein abwaschen. Man bekomme aber so nur die Kristallisationen zu sehen, welche sich beym Verzinnen in dem Zinn an der Oberfläche des Eisens gebildet haben, als es aus dem geschmolzenen Zinn herausgezogen wurde, und die nicht viel Angenehmes haben. Es sey ihm

*) Hr. Alard, der eine Fabrik gefirnißter Blechwaaren in Paris besitzt, soll diese Erfindung i. J. 1814 gemacht, und i. J. 1815 dafür die goldene Aufmunterungs-Medaille und ein Erfindungs-Patent erhalten haben.

Gilb.

gelungen, ihnen mehr Mannigfaltigkeit zu geben, und durch stellenweises Erhitzen des Blechs bis zum Schmelzen des Zinns, Sterne, Farnkraut-ähnliche Blätter u. dgl. zu erhalten, oder der Verzinnung dadurch, daß er die Blechtafel fast bis zum Glühen erhitzte und die Säuren kalt darauf goß, ein dem Granit ähnliches Ansehen zu geben. Der Erfolg hänge großentheils von der Natur der Legirung des zu dem Weißblech gebrauchten Zinnes ab. In mehreren Blechhütten setze man den Zinn Wismuth oder Spießglanz zu (?), und eine mäßige Legirung mit ihnen trage nicht wenig dazu bey, daß man schöne Figuren erhalte (?). Die Schläge des Klöppels verträgt das moirirte Metall, aber keinen Hammerschlag, daher es sich nicht hohl treiben lasse. Alle Farben rühren blos von durchsichtigen farbigen Firnissen her, womit man das moirirte Blech überziehe. So weit Hr. Baget.

Ueber die folgenden drey Aufsätze habe ich nur weniges vorläufig zu bemerken. Hr. Apotheker Engelbrecht, in Dresden, hatte mir um Michaelis 1818 2 Blechtafeln mit moirirten Zeichnungen von einer Art und Schönheit zugeschickt, wie ich sie seitdem weder in dem Gewölbe des Hrn. Alard in Paris, noch in einem der hiesigen Gewölbe wieder gefunden habe. Beyde waren nur auf einer Seite moirirt, und zeigten hier in der Mitte, auf einem körnigen matten Grunde voll flimmernder Punkte, ein G, das aus lauter kleinen aus einander hervortretenden, schillernden Blättern gebildet war; das eine hatte überdem noch einen Stern als Punkt, das andere zwey solche Sternen-Punkte in gegenüber stehenden Ecken, aus denen ähnliche blätterige Ranken und sich verästelnde Zweige hervortreten. Auf mein Ersuchen schickte mir Hr. Engelbrecht einen kleinen Aufsatz nach, aus dem ich hauptsächlich nur dasjenige aushebe, was sich auf seine Versuche bezieht.

Der zweyte Aufsatz ist ein Auszug aus zwey wissenschaftlichen Artikeln der Berliner Spener'schen Zeitung v. J. 1818, welche Friedrich Schwarze unterschrieben sind. Sie verdienen es, daß das Wesentliche aus ihnen in dieser Zeitschrift aufbehalten wird; über ihren Verfasser kann ich keine weitere Auskunft geben.

Den dritten Aufsatz ziehe ich aus, aus dem ersten Bande der „Jahrbücher des k. k. polyt. Instituts in Wien, in Verbindung mit den Prof. des Instituts herausgegeben von dem Direktor Prechtl Bd. 1. Wien 1819," einer hauptsächlich den Künsten und Gewerben bestimmten neuen Zeitschrift, deren Anfang ganz den Erwartungen entspricht, welche man sich von dem Verein so würdiger Gelehrten machen durfte. Hr. Prof. Altmütter hat darinn diese Materie fast erschöpft, und spricht überall nach eigenen Versuchen.

---

1) Ueber die kristallinischen, schillernden Blech-Verzierungen, welche man Metall-Moor nennt.

Von Joh. Christ. Engelbrecht, Apotheker in Dresden.

Aufgefordert, mich mit diesen schillernden Blech-Verzierungen zu beschäftigen, habe ich das Verfahren dazu, nach einigen Versuchen, den 2. März 1818 hier in Dresden aufgefunden. Das Praktische bey der Sache ist kürzlich Folgendes:

Man hat verschiedene Arten dieser Blech-Verzierungen: Erstens die einfachen sogenannten Naturmuster, wie sie das Blech nach der Verzinnung giebt; zweytens gebrochene Muster, welche man erhält, wenn man die Blechplatte auf der linken Seite mit dem glühenden Löthkolben mehrfach streicht und berührt, oder die Blechplatte über Kohlen stark erhitzt, und dann schnell mit Wasser besprengt, um dadurch kleine Abkühlungspunkte und die davon abhängenden Strahlungen hervorzubringen. Drittens die reinen Figuren- oder Kunst-Muster. Zu diesen letztern muß die Blechplatte, um alle freyen Strahlungen aufzuheben, erst gleichförmig und wohl gehämmert werden; dann bestreicht man die linke

Seite mit Löthfett, zeichnet mit geübter und fester Hand mit dem glühenden Löthkolben die Figuren links, damit sie auf der andern Seite rechts, blos bräunlich angelaufen erscheinen, und dadurch ist nun die Fähigkeit, schillernde Strahlen zu bilden, an diesen Stellen durch Auflockerung des Zinns wieder hergestellt. Zu allen Musterarten ist das mittelstarke englische Blech am brauchbarsten. Versilbertes oder verzinntes Kupferblech hat mir kleine Schillerungen gegeben; und ein doppelt verzinntes Eisenblech, wo die Durchwirken der Säure schwerer geschah, nur schlechte Figuren. Jedes Blech muß vor dem Beitzen erst mit Aschenlauge und geschlemmter Kreide sauber gereinigt werden. Die vorzüglichste und zugleich wohlfeilste Beitze, habe ich in der mit gleichen Theilen Wasser verdünnten starken Salpetersäure mit Küchensalz vermischt, gefunden. Aetzende Kalilauge, siedend heiß angewendet, bringt zwar auch die schillernden Erscheinungen, doch schwächer und undeutlicher hervor, als die Säuren. Gleich nach dem Beitzen muß das Blech wiederholentlich mit reinem Wasser abgewaschen, behutsam abgetrocknet und bald möglichst, wenigstens nur einmal, mit hellem Kopal-Oehllack überzogen werden, um es der fernern nachtheiligen Lufteinwirkung zu entziehen. Alle übrigen darauf zu setzenden, einfachen, farbigen und bunten Lassuren, sind dann der Kunst des Malers und Lackirers überlassen.

2) Von dem Metall-Moor und der *Peinture métallique.*

Von Friedrich Schwarze. Im Auszuge.

Der Metallmor oder das Perlmutter-Metall ist verzinntes Eisenblech, mit Wolken- und Baum-ähnlichen Figuren an der Oberfläche, die durch verminderten metallischen, fast seidenartigen Glanz, und durch die Veränderlichkeit der Figuren nach Verschiedenheit der Lage gegen das Auge, entfernte Aehnlichkeit mit Perlmutter erhalten, nur das der Glanz lebhafter und die Figuren bestimmter sind.

Anfangs habe er, fährt Hr. Schwarze fort, die Figuren an der verzinnten Oberfläche für ein krystallinisches Gebilde gehalten, das aus der wirkenden Flüßigkeit und einem Theile des Zinns hervorgegangen sey, nach Art der gefrornen Fensterscheiben aus dem Hauche im Winter; bey näherer Untersuchung finde er aber, daß sie in der kristallinischen Struktur des Zinns ihren Grund haben. Vermöge derselben wiederstehe das Zinn nicht gleichförmig der Einwirkung des Auflösungsmittels, und erhalte dadurch die Wolken- und Baum-ähnliche Oberfläche. Die Figuren seyen in das Zinn eingegraben, und bestünden aus flachen Vertiefungen, wie es sich mit den Fingerspitzen fühlen lasse, und ihr Umriß oder ihre Begränzung bestehe aus kantigen Erhöhungen, oder körperlichen Linien; und daher rühre das Schielende oder der Perlmutterglanz. Das innere krystallinische Gefüge des Zinns sey aufgeschlossen und dem Auge offen dargelegt.

Zur Verfertigung des Metallmoors ist nach Hrn. Schwarze jedes Auflösungs-Mittel des Zinns tauglich, besonders die Säuren, and vor allen schwache Salpetersäure. Zuerst reinige man das zu verändernde verzinnte Blech mit einer schwachen Potaschen-Auflösung von aller anklebenden Fettigkeit, welches bey gehämmerten Waaren ganz besonders nöthig sey; und dann tauche man es entweder in die Beitze, oder überstreiche es mit ihr mehrmals, mittelst eines aus Leinwand gemachten Ballens, so daß er reichlich mit der Beitze bedeckt erhalten werde. Die glänzende Zinnfläche nimmt erst einen matten Schein an, dann erscheinen lichte Stellen und Streifen, welche immer bestimmter und in deutlichern Figuren hervortreten. Ist die Zeichnung vollendet, so wischt man das entstandene salpetersaure Zinn mittelst des Ballens von Zeit zu Zeit von der Zinnfläche weg. Läßt man die Figuren zu tief einbeitzen, so schimmert das Eisen schwärzlich oder ganz schwarz und dann mit ockerigem Grunde hindurch. Zuletzt wäscht man das Metall sorgfältig in reinem Wasser ab, und schützt den ge-

musterten Glanz durch Ueberziehen der Oberfläche mit einem durchsichtigen reinen oder farbigen Lackfirniß. In 5 Minuten ist der Metallmoor fertig, und mit 1 Pfund Salpetersäure lassen sich einige hundert Quadratfuß Zinnblech in Metallmoor verwandeln.

(Die Fortsetzung folgt.)

Vortheilhafte Benützung des Campechenholzes zur Dinte.

Von Jakob Ostermaier, Stadtapotheker in München.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Der eigentliche im Wasser und Alkohol auflösliche Färbestoff besteht aus zwey verschiedenartigen Bestandtheilen, welche sich durch geschickte Behandlung mit Wasser und Alkohol von einander trennen lassen. Der eine dieser Bestandtheile ist im Wasser und Alkohol auflöslich, und durchs Verdampfen und Abkühlen des Auflösungsmittels schuppig krystallisirbar. Er besitzt eine blaße Rosenfarbe und einen geringen etwas zusammenziehenden bittern Geschmack.

Seine wässerige Auflösung ist orangeroth; mit Säure vermischt wird sie gelb, oder, wenn ein Ueberschuß von Säure vorhanden ist, roth; auf ähnliche Weise wirkt auch das höchst oxydirte Zinn, und die Arseniksäure. Mit Alkalien wird die Auflösung dieses Stoffes purpurroth, ins gelbrothe übergehend, und bey einem Ueberschuße von Alkali violblau, nach einiger Zeit braunroth, und zuletzt braungelb werdend. Die Erden bilden damit blau gefärbte Verbindungen; der Alaun giebt einen violetten Niederschlag. Mehrere Metalloxyde und Metallhydrate, z. B. Bleyoxyd, Zinnoxyd, Eisenhydrat, Kupferhydrat ꝛc. geben blaue ins violette sich ziehende Verbindungen; eben so das salzsaure Zinnoxydul, und das essigsaure Bley. Durch Schwefelwasserstoff wird diese Substanz entfärbt, indem sich beyde Stoffe miteinander vermengen. Mit Hausenblasen-Auflösung bildet sie nur dann einen bedeutenden Niederschlag, wenn die Auflösung concentrirt ist.

Dieser kristallisirbare Stoff des Campechenholzes gehört zwar vermöge seines chemischen Verhaltens zu derjenigen Gattung von Pflanzen-Bestandtheilen, zu welcher der Gerbestoff der Galläpfel gerechnet wird, er ist aber mit dem letztern nicht analog, was sich leicht aus dem Verhalten zur Schwefelsäure, zum Kali u. s. w. abnehmen läßt; daher hat es Chevreul für nöthig gehalten, diesen Stoff mit einem eigenen Namen zu bezeichnen, und er wählte hierzu das Wort Hämatin, welches von dem Linneischen Namen des Campechenholzes hergeleitet ist.

Der andere mit Hämatin im Campechenholz-Absude verbundene Stoff ist nur in Verbindung mit ersterm im Wasser und Alkohol auflöslich, wird ihm das Hämatin entzogen, so ist er kastanienbraun und unauflöslich.

Indessen ist es Hrn. Chevreul nicht gelungen, diesen Stoff gänzlich von dem Hämatin zu befreyen. Vielleicht ist auch dieses noch nicht ganz rein, und nur eine chemische Verbindung mit der braunen Substanz mit einem Ueberschuße eines im reinen Zustande noch unbekannten Stoffes *).

*) Vermuthlich ist der im Wasser unauflösliche Stoff die Säure und der im Wasser auflösliche die Basis, wie dieses Döbereiner von anderen Farbestoffen nachgewiesen hat.

v. Y.

München 1820. №. 51. Am 24. Juny.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Moirirtes Metall und Malerey darin, oder das Moiré metallique.

Ein freyer Auszug aus mehreren Aufsätzen, von Gilbert. (Man sehe Annalen der Physik. St. 3. Jahrg. 1820.)

(Fortsetzung.)

Es wird also bey dieser Verfertigungsweise das kristallinische Gebilde des Zinns, wie solches durch die Erstarrung der Verzinnung entstand, herausgehoben, und es werden die bestimmten Figuren desselben dem Auge dargelegt. Wenn das zu dem Weisblech genommene Zinn mit zu vielem Blei versetzt ist, so hat die Verzinnung ein zu groſses krystallinisches Gefüge, so daß die Figuren auf demselben zu unbestimmt und kärglich erscheinen; das mit mehr Sorgfalt bereitete englische Zinnblech verdient auch zu diesem Behufe den Vorzug vor dem gewöhnlichen deutschen. Folgendermaßen läßt sich indeß nicht nur dieser Mangel beseitigen, sondern lassen sich auch beliebige Figuren und Muster auf dem Blech in Metallmoor hervorbringen.

Das Instrument zu dieser *Peinture metallique* ist ein gewöhnlicher, bis zum Dunkelrothglühen erhitzter Löthkolben. Nachdem man die eine Seite der Blechtafel mit Oel bestrichen und mit Salmiak und Kolophonium bepudert hat, setzt man, wenn ein Stern auf dem Bleche erscheinen soll, blos die Spitze des glühenden Löthkolbens auf das so vorbereitete Blech. In dem Augenblick schmilzt die berührte Verzinnung und bildet einen hellen Kreis; und sogleich auch ist der strahlige Stern fertig, und es kömmt nur noch darauf an, ihn dem Auge sichtbar zu machen. An der berührten Seite häuft sich das Zinn unregelmäßig, und bräunt sich durch das Flußmittel; sie ist daher hierzu weniger geeignet. Man wähle deshalb die andere unversehrte Seite, und bestreiche sie mit dem Beitzmittel, und man wird hier durch die Erscheinung eines schönen vielstrahligen Sterns überrascht werden. Je größer die Ausdehnung der durch den Kolben geschmelzten Fläche des Zinns ist, desto größer und breitstrahliger wird der Stern; man hat es daher in seiner Gewalt, der Sternfigur eine beliebige Größe zu geben. Zieht man dagegen mit dem glühenden Löthkolben eine Linie auf dem Zinnblech, so bringt das Beitzmittel auf der andern Seite des Blechs eine Linie zum Vorschein, von welcher ab parallele Strahlen, der Befiederung eines Pfeils ähnlich gehen. Diese schöne gefiederte Linie wird um so breiter, je mehr Zinn bey dem langsamen Fortbewegen des Kolbens in Fluß gerathen ist. Es lassen sich daher auf diese Art Namenszüge und Charaktere, welche eine verschiedene Stärke der Linie erfordern, sehr wohl in Metallmoor darstellen. Man eilt da, wo die Linie zart seyn, rasch über die schmelzende Verzinnung mit dem Kolben hinweg, und zieht langsamer, wo die Linie stärker werden soll. Um den Schlußpunkt eines Buchstaben mit einem glänzenden Sterne geschmückt zu sehen, braucht man ihn nur mit einem stärkern Druck des Kolbens zu bezeichnen.

Sich durchkreuzende Parallellinien, die man mit dem Kolben zieht, geben eine ungemein reiche Zusammenhäufung kristallinischer Figuren, und sie wird noch reicher, wenn man mit dem Kolben dazwischen punktirt. — Läßt man die heiße Kolben-

spitze unter verstärktem Drucke eine Zeit lang auf der Verzinnung ruhen, und punktirt dann, kürzere Zeit ansetzend, im Kreise umher, so tritt auf der andern Seite nach dem Beitzen ein großer Stern hervor, der von einem Kranze kleiner zusammenhängender Sterne eingeschlossen ist.

Man zerstört auf diese Weise die ursprünglichen Figuren des Zinns, und läßt an deren Stelle neue entstehen, welche durch Sauberkeit, Bestimmtheit und Zartheit einnehmen. Namenszüge, Kränze, Blumen u. s. w. fallen bey dieser Art des Zeichnens um so schöner aus, je fester und ungehaltener man den Löthkolben führt. Die Namenszüge müssen von der Rechten zur Linken geschrieben werden, weil sie auf der andern Seite verkehrt erscheinen.

Der Ungeübte nimmt zur Darstellung des Metallmoors am sichersten eine sehr schwache Beitze, sehr verdünnte Salpetersäure. Eine stärkere Salpetersäure wirkt schneller. Das gebeitzte Blech muß auf das sorgfältigste abgewaschen werden, wenn man einen schön metallisch glänzenden Metallmoor erhalten will. Bleibt Säure zurück, so erhält er mit der Zeit ein mattes, bleigraues Ansehen, das noch besonders durch das Eintrocknen des Firniß-Ueberzugs befördert wird.

Da die Seite der Blechtafel, in welche man die Figuren mit dem Löthkolben einschmelzt, verdorben wird, und nur die entgegengesetzte zum Metallmoor taugt, so muß man sie in Gefäßen durch einen undurchsichtigen Firniß oder auf andere Art dem Auge entziehen. Zwar entstehen, wenn man über die erwärmte Blechtafel mit dem glühenden Kolben möglichst nahe, doch ohne sie zu berühren, hinfährt, Figuren blos auf der obern Seite, dieses mühsame Verfahren mißlingt aber oft, und ist höchstens zu empfehlen, wenn man nur hier und da dem natürlichen kristallinischen Gefüge der Verzinnung etwas nachhelfen wollte.

Daß übrigens der Grund der Figuren-Bildung wirklich in der kristallinischen Beschaffenheit des Zinns liege, dieses scheint keinem Zweifel unterworfen zu seyn. Mag auch ein chemischer oder elektro-chemischer Niederschlag des aufgelösten Zinns, durch das darunter befindliche Eisen Statt finden, so bewirkt dieser immer weiter nichts, als die Erzeugung des metallischen Glanzes der Figuren. Denn erstens bemerkt man auf feinem Zinnbleche an den zärteren körperlichen Linien, die zu einer Reihe unter einander verbunden sind, schon vor Anwendung der Beitze die Gestalt der Figuren, die nach Anwendung derselben deutlich hervortritt. Zweytens, wird durch mechanisches Verdünnen des Zinns Veränderung in der Gestalt der Figuren hervorgebracht; man schabe die kantigen Erhöhungen der Figuren ab, und es wird doch der Umriß derselben, bey tieferm Einbeitzen, auf derselben Stelle wieder erscheinen. Drittens, bilden sich durch ein einfaches Aufsetzen und Fortbewegen des Kolbens Strahlen und Federn in der Verzinnung, die mit der Richtung des Zuges in genauer Beziehung stehen; die Federn sind jederzeit von der Richtung des Zuges, wie an einem besiederten Pfeile abwärts gekehrt. Viertens lassen sich die vorhandenen Figuren durch den Kolben zerstören, neue an deren Stelle hervorrufen. — Dieses alles läßt sich nicht erklären, wenn man annimmt, der erste Grund der Figuren-Bildung liege in der mechanischen Unebenheit der Verzinnung, und der zweyte in der Fällung des einen Metalls durch das andere. Offenbar erweicht der glühende Kolben an den Punkten, die mit ihm berührt werden, auch die entgegengesetzte Zinnfläche so weit, daß die innere bildende Kraft des Zinns ihrer Bande entfesselt wird, und neue kristallinische Gestalten schafft, der gegebenen Veranlassung entsprechend.

(Die Fortsetzung folgt.)

Entdeckungen über die Natur des Waids, Krapps, Safflors und Indigos.

(Aus der allgem. Handlungszeit. St. 114. Jahrg. 1820.)

Hr. Döbereiner hat wichtige Versuche mit dem Waid, Krapp und Safflor angestellt, aus denen hervorgeht, daß jeder derselben zwey verschiedene Farbstoffe enthält, deren einer eine Säure, der andere eine Grundlage ist.

Daß der Safflor zwey verschiedene Farbstoffe hat, ist zwar schon bekannt, allein man wußte bis jetzt von den Eigenschaften derselben nur wenig. Der gelbe Farbestoff des Safflors löst sich im Wasser auf, und hat die Natur einer Grundlage; der rothe ist eine Säure und in reinem Wasser nicht auflöslich, wenn dieses nicht Kalk, Kalien enthält, mit denen er sich verbindet und ordentliche Salze darstellt. Er nennt diesen rothen Farbestoff Carthaminsäure (Safflorsäure.) Will man den gelben Farbestoff von dem rothen trennen, so muß man zum Auflösen kein kalkhaltiges Wasser nehmen, sondern demselben vielmehr noch etwas Essig zusetzen, der sich mit dem Kalk verbindet, und zugleich die Auflösung des gelben Farbstoffs beschleunigt. Nachher behandelt man den Safflor mit alkalischem Wasser, welches den rothen Farbstoff in größerer Menge und vorzüglicher Reinheit auflöst. Die Salze der Safflorsäure mit Alkalien sind farblos; Weinstein-, Zitronen- und Essigsäure scheidet sie als eine glänzend rosenrothe Substanz aus.

Der Waid hat eine eigene gelbe Säure, und eine Grundlage, den Indigo. Da beyde mit einander verbunden sind, so sieht man, warum Kalk, Alkalien, die Ausscheidung des Indigo möglich machen. Der Indigo selbst kann, durch seine Verbindung mit Wasserstoff, wie er in den Indigoküpen sich befindet, die Eigenschaften einer Säure bekommen, obgleich er in der Auflösung mit Schwefelsäure eine Grundlage vorstellt. Gesäuert wird der Indigo, wenn die Indigo-Auflösung mit Eisen, Zink, Zinn in Berührung kommt, welche sie farblos machen. Die Salze dieser Säure mit Alkalien sind beynahe farblos, leicht auflöslich, werden an der Luft bald zersetzt und der Indigo abgeschieden.

Hr. Döbereiner nennt dem wasserstoffhaltigen Indigo Isantinsäure (Waidsäure), und den reinen sublimirten Indigo Isatine (Waidstoff).

Der Krapp besteht ebenfalls aus einem sauren und einem andern Farbstoffe, der eine Grundlage ist. Der erstere ist sauer, gerbstoffartig und blauroth, der zweyte rosenroth. Aus einem Krappabsud fällt Bleizucker den sauren Farbstoff allein, unde der andere bleibt aufgelöst. Kaltes Wasser zieht den sauern aus dem Krapp aus, und dann kann man den zweyten rosenrothen mit Alaun ganz auflösen. Aus der Auflösung wird er durch Kalkwasser in größter Schönheit gefällt. Ausserdem enthält der Krapp noch viel Schleim, Zucker und andere Stoffe. Mit Wasser und Hefe kommt er in lebhafte Gährung, welche mehrere Tage dauert, der schleimige Zustand verschwindet, und es wird eine große Menge Weingeist gebildet. Er kann daher auf Branntwein benutzt werden, und weil die Farbstoffe dadurch nicht zerstört werden, hierauf zur Bereitung des Krapplacks und zur Färbung des schönsten Adrianopelrothes dienen.

Neues Mittel wider den Holzwurm.

(Auszug eines Schreibens des Hrn. Geh. Conferenzraths Dr. Arzberger in Coburg an den königl. Oberfinanzrath Ritter von Delin.)

Eine Erfahrung aus dem Gebiete der Baukunst muß ich Dir doch mittheilen. Im Jahre 1804 wurde ein Oekonomie-Gebäude von grünem Holze etwas zu schnell erbaut. Die Schwammerzeugniß und eine ungeheure Verwüstung war die Folge. Dieß gab zu allerley Versuchen Anlaß. Der Bauinspek-

tor Eberhard in Coburg ist endlich auf den Einfall gerathen, die vom Schwammwuchse angesteckten Dielen mit Tischlerleim überziehen zu lassen. Die Bemerkung, daß die geleimten Stellen eine sichtbare Ausnahme von der Vermoderung gemacht haben, leitete ihn zu diesem Versuch, welcher den besten Erfolg hatte. Die vom Schwamme gereinigten Dielen wurden, nachdem sie mit Leim überzogen waren, von weiterm Schwammwuchse befreyt. Die Schwammgattungen habe ich botanisch untersucht. Es war Merulius destruens (der vernichtende Aderschwamm) und Merulius vastator (der verwüstende Adersch.) Ersterer gelbroth, mit großen buchigen Falten, die Ränder weislich und filzig, wäßrige Tropfen ausschwitzend, letzterer mit krausen gegen den Mittelpunkt in Falten übergehenden Adern. Strunklos beyde, beyde weit ausgebreitet. Beyde von höchst widrigem Geruch bey feuchter Witterung. In den ersten trocknen Frühlingsmonaten geht viel Staub von diesen Schwammkörpern aus. Ich bin versucht, dieses für Saamenstaub zu halten. Mein microscopischer Apparat war nicht stark genug, um diese näher zu untersuchen, und einzelne Parthien nach Haus zu tragen, dazu hatte ich doch keine Lust. Bewährt sich das Experiment mit dem Leim auf die Dauer — seit 2 Jahren sind die Proben gemacht — so wird es das Interesse der Baukundigen nicht verfehlen.

Auch am Löcherschwamme (boletus) habe ich den Leimüberzug wirksam gefunden. Da dieser in meinem eignen Hause an einer feuchten verschloßenen, noch nicht ausgebauten Stelle zum Vorschein gekommen war, so habe ich die Zeit, in der ich die Spezies hätte untersuchen können, gar nicht abgewartet. Die Entfernung ist radikal gelungen nach einem einzigen Ueberzug. Einen entscheidenden Versuch lasse ich jetzt im Kammeramtsgebäude zu Gräfenthal machen. Wenn dieß mit Erfolg geschieht, so ist das Mittel souverain.

Anstrich um alles Holzwerk gegen die zerstörende Wirkung der Sonne und der Luft zu schützen.

(Aus der allgem. Handlungszeit. St. 114. Jahrg. 1820.)

Man zerlasse dreyviertel Pfund Colophonium in einem eisernen Tiegel, und thue 12 Maas (?) Thran und drey bis vier Rollen Schwefel hinzu. Wenn sich das Colophonium und der Schwefel *gänzlich* aufgelöset haben, so thue man braunen, rothen oder gelben Ocker (je nachdem man die Farbe haben will) der vorher mit Oel fein abgerieben worden ist, hinzu. Dann streicht man mit dieser recht heiß gemachten Mischung vermittelst eines Pinsels das Holzwerk an, und zwar das erstemal so dünn als möglich. Nach ein Paar Tagen, wenn der Anstrich ins Holz eingezogen und recht trocken ist, wiederholt man das Anstreichen. Selbst Mauersteine werden dadurch vor dem Verwittern gesichert, und es ist auffallend, wie treffliche Dienste dieses Mittel leistet.

Wirkung des Berlinerblaues auf Stärkmehl.

Hr. Vincent hat gefunden, daß, wenn man vier Theile Stärke mit einem Theil Berlinerblau zusammenreibt und mit Wasser kocht, die Flüßigkeit zuerst eine grüne und dann eine braune Farbe erhält, und ein Niederschlag bleibt, der selbst bey Behandlung mit Säuren seine blaue Farbe nicht wieder erlangt. Die Flüssigkeit aber gibt bey Behandlung mit schwefelsaurem Eisen, das mit Chlorürauflösung vermischt ist, ein schönes Berlinerblau. Beym Abdampfen bleibt ein auflöslicher klebriger Körper zurück. Es wird also das Stärkmehl hierbey verändert und gummiartig.

München 1820. N^ro. 52. Am 28. Juny.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Moirirtes Metall und Malerey darin, oder das Moiré metallique.

Ein freyer Auszug aus mehreren Aufsätzen, von Gilbert. (Man sehe Journal der Physik. St. 3. Jahrg. 1820.)

(Fortsetzung)

3) Versuche und Beobachtungen des Hrn. Prof. Altmütter in Wien, über den *moiré metallique.*

Unter diesem Namen, bemerkt Hr. Prof. Altmütter, ist uns zuerst aus Frankreich in Klempner-Waaren lackirtes Weißblech zugekommen, dessen Oberfläche mit wolkenartigen oder strahlenartigen Flecken bedeckt ist, die schillern, d. h. nach Verschiedenheit der Neigung gegen das einfallende Licht hell oder dunkel erscheinen. Wir haben für diese Beschaffenheit des Blechs keine passende deutsche Bezeichnung, und die französische hat daher fast schon das Bürgerrecht erhalten*). Perlmutter-Blech paßt kaum auf die einfachste Beschaffenheit des Moiré; Atlas-Blech ist weder bezeichnend noch richtig, denn gerade die atlasartigen Zeuge sind die einzigen, welche sich nicht moiriren, das heißt, durch eine eigene Behandlung mit wellenartigen Zeichnungen versehen lassen; gewässertes Blech endlich ist ein Ausdruck ohne allen Sinn, denn gewässert läßt sich für moiriren nur bey Zeugen aus dem Grunde setzen, weil nur Zeuge durch Nässen mit Wasser moirirt werden können, keineswegs aber Metalle. Bey dem Nachahmen der moirirten Blechwaaren hatten sich bisher die Fabrikanten mit den gewöhnlichen Figuren begnügt, welche der Zufall oder ein unregelmäßiges Erhitzen des Bleches hervorbrachte. Hrn. Professor Altmütter's Zweck bey diesem Aufsatze ging dahin, sie zu lehren, diese Zeichnungen nach Willkühr abzuändern, und zugleich darzuthun, daß diese physikalisch-merkwürdigen Erscheinungen sich ziemlich einfach erklären lassen.

*) An ihrer Stelle möchte ich indeß lieber »moirirtes Metall« setzen.

Gilbert.

Zu fast allen seinen Versuchen diente ihm gewalztes englisches verzinntes Eisenblech, welches zuvor von Fett und Schmutz durch Abreiben mit Kleie und besser noch durch Seife oder Lauge gereinigt seyn mußte, damit Säuren es gleichförmig angreifen konnten. Die mehrsten inländischen Blecharten (einige böhmische ausgenommen) werden durch Säuren zu matt und dunkel, vermuthlich weil ihre Verzinnung stark bleihaltig ist; auch gelingt das Moiriren desto besser, je gleichförmiger das Blech ist. Unter den Versuchen mit nicht gewalztem böhmischen Blech, sind indeß auch einige ziemlich gut gerathen. Die Säuren trug er stets mit weichen Pinseln auf das Blech auf.

Starke Schwefelsäure bringt auf dem Bleche große wolkenartige und nicht sehr deutliche Gestaltungen hervor; verdünnte Salpetersäure viel deutlichere und schneller, besonders was die dunkeln Stellen betrifft, die beynahe schwärzlich werden, erfordert aber möglichste Sparsamkeit und

Vorsicht, weil der Glanz an den hellen Stellen abnimmt, wenn man die Säure zu lange wirken läßt, desto mehr je stärker die Säure ist, bis sich zuletzt die ganze Oberfläche mit einem weißen Pulver (Zinnoxyd) bedeckt und das Eisen Stellenweise zum Vorschein kömmt. Nur durch viele Uebung lernt man diese zu große Oxidirung des Zinns vermeiden *), daher es am sichersten ist, zuerst Schwefelsäure, und nachdem man sie mit Wasser abgewaschen hat, sehr schwache Salpetersäure auf das Blech zu bringen. Hat man die Säure mit vielem Wasser sorgfältig fortgewaschen und die Blechtafel getrocknet, so muß man sie möglichst schnell mit Firniß, und wenn man will, zuvor mit Lasurfarben, wie das gewöhnliche lackirte Blech, überziehen. Häufig bleibt Säure unter dem Firniß; das Moiré wird dann mit der Zeit dunkel. Daher ist es rathsam, das Blech vor dem Firnissen mit einer schwachen Pottaschenlauge zu waschen, damit nicht die anfangs hellen und schönen Figuren sich allmählig verdunkeln. Alles Reiben macht, ehe der Firniß aufgetragen ist, das Moiré matt; mit Polierpulver läßt es sich ganz wegpoliren.

Hat man einige Uebung, so ist es leicht, mannigfaltige Abänderungen dieser Gestaltungen hervorzubringen. Die einfachste Art dieses zu bewirken, ist, daß man die Blechtafel über Kohlenfeuer gleichförmig erhitzt, bis das Zinn schmelzt, und sie dann nach dem Erkalten wie zuvor behandelt. Dieses giebt aber sehr große, nicht gerundete und wolkenförmige, sondern lang gezogene und streifenartige Figuren, die nicht angenehm in das Auge fallen.

Um schöne Figuren zu erhalten, muß man die Blechtafel zuvor unter dem Glanzhammer auf die gewöhnliche Art schlagen und poliren lassen *); dann können auch willkührliche Zeichnungen von angenehmem Ansehen auf mehr als eine Weise hervorgebracht werden.

Man lege die Blechtafel horizontal über die Spitze einer ruhig brennenden Wachskerze; das Zinn schmelzt an der obern Seite genau kreisförmig, und die geschmelzte Stelle wird allmählig immer größer, bis zu $2\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser. Beym Entfernen der Flamme erstarrt das geschmelzte Zinn regelmäßig vom äußern Rande nach und nach bis in die Mitte und bildet einen aus hellen und dunkeln Strahlen bestehenden Stern von der Größe des geschmelzten Flecks, der sich zwar sogleich schon erkennen läßt, aber erst durch das Beitzen mit einer Säure in seiner ganzen Schönheit zum Vorschein kömmt. Beym langsamen Fortrücken der Blechtafel über der Spitze der Flamme bildet sich im Zinne eine Linie, von der nach beyden Seiten Strahlen ausgehen, und mit hinlänglicher Uebung lassen sich auf diese Art nicht bloß große Sterne, z. B. auf Dosen- und Gefäßdeckeln, sondern auch Kränze, Bordüren, Buchstaben und andere Züge hevorbringen, welche, damit sie regelmäßig gerathen, auf dem Blech vorgezeichnet werden müssen. —

Statt der Flamme kann man sich auch eines gut verzinnten heißen Löthkolbens bedienen, den man auf der Seite des Blechs, welche die hintere werden soll, hinführt; auch er bringt das Zinn auf der andern Seite zum Schmelzen und giebt sehr geschwind eben so schöne Zeichnungen. Doch darf man dabey kein zu dünnes Blech nehmen, weil sich:

*) Einen weißen Anflug der mit Salpetersäure behandelten Blechtafel kann man mit starker Salzsäure wegnehmen, darf sie aber nicht lange auf der Tafel lassen, weil sonst bläuliche und röthliche Flecke zurückbleiben, die das Blech trübe machen. A.

*) Beizt man sie nach dieser mechanischen Vorbereitung mit Säuren, so erscheinen auf ihr gar keine größere Figuren, sondern der ganze Grund wird auf eine gleichförmige Weise sehr kleinkörnig, welches für die Theorie wichtig ist. Eben so wirkt ein einzelner starker Hammerschlag, und bringt mitten in der größern Zeichnung eine solche feinkörnige Stelle hervor. A.

dieses zu leicht durch die Hitze wirkt. Der Lichtflamme und dem Löthkolben in gewisser Hinsicht noch vorzuziehen ist das Löthrohr oder die Schmelzlampe eines Tisches mit Gebläse; ihre sehr feine und gleichmäßig wirkende Stichflamme giebt noch feinere Zeichnungen. Alle diese Zeichnungen haben jedoch etwas Hartes und Steifes, welches das Auge ermüdet; sie bestehen aus einzelnen Strahlen, und auf beyden Seiten des Blechs stellen sich genau dieselben Figuren dar. —

Eine zweyte Hauptmanier läßt mehr Mannigfaltigkeit zu, und giebt gefälligere und auffallendere Gestaltungen, welche an beyden Seiten der Blechtafel ganz verschieden sind. Man bedarf dazu eines etwas weitern Kohlenbeckens als die gewöhnlichen, damit man die Blechtafel über demselben möglichst gleichförmig erhitzen könne, bis das Zinn der Verzinnung fließt*). Ist das der Fall, so wird es plötzlich mittelst Wasser erkaltet. Bestimmte Zeichnungen auf diese Weise hervorzubringen, erfordert viel Uebung, und das mehrste beruht dabey auf Handgriffen, die sich nicht wohl beschreiben lassen; Gleichförmigkeit oder Ungleichförmigkeit im Erhitzen und im Abkühlen, der Grad der Erhitzung, und die Geschwindigkeit und Art des Abkühlens mit Wasser sind dabey alle von wesentlichem Einfluß.

Je nachdem man die bis zum Schmelzen des Zinns erhitzte Blechtafel, mit der dem Feuer zugekehrten oder mit der von dem Feuer abgewendeten Seite, plötzlich mit einer Wasserfläche in Berührung bringt, entstehen auf dieser Seite im ersten Fall lauter kleine eckige, rautenförmige, im zweyten Fall noch kleinere wolkenartige Fleckchen, desto kleinere, je heißer das Blech war; auf ungeschlagenem sind erstere mehr kraus und sternförmig, auf geschlagenem wenig erhitztem und stark verzinntem Blech mehr abgerundet und perlenförmig. Die artigsten Zeichnungen erhält man auf der obern, vom Feuer abgewendeten Seite des Blechs, wenn man nach starkem Erhitzen die Tafel senkrecht hält und aus einem viereckigen Gefäß voll Wasser die untere Seite so begießt, daß das Wasser an ihr herabrinnt. Diese giebt eine dem geflammten Atlas ganz ähnliche Zeichnung, mit parallelen Flammen (bey minder vorsichtigem Begießen gehen aber die Flammen von dem Punkt aus, welchen der erste Guß traf, und der dann durch eine optische Täuschung sich vertieft zeigt.) Besprengen der obern Seite des Blechs (die dann aber die falsche werden muß), mit Wasser, mittelst eines Sprengpinsels oder einer Bürste, giebt strahlige Zeichnungen mit kleinen eckigen Flecken. Hierbey findet eine große Mannigfaltigkeit Statt durch Abänderungen in der Art des Begiessens, durch Anwendung anderer Flüßigkeiten und anderer verzinnten Metalle, oder von Eisenblechen, die statt mit Zinn mit Zinnlegirungen, Zink, Wismuth rc. überzogen sind. Schmelzt man zum Beyspiel auf einer Blechtafel mit einer Flamme einen großen runden Fleck, nimmt sie ab und gießt Wasser auf den Fleck, so ist inzwischen der Rand desselben strahlenartig erstarrt und die Mitte stellt auf der begossenen Seite kleine Steinchen, auf der andern atlasartige wellenförmige Zeichnungen vor. Daß englisches Blech nicht mit reinem Zinn, sondern mit einer Zinnlegirung überzogen ist, schließt Hr. Prof. Altmütter aus der Art, wie schwache Säuren darauf wirken. Mit Kupferblech, das angeblich mit englischem Zinn verzinnt und unter dem Glanzhammer behandelt war, erhielt er anfangs nach der Beitze gar nichts,

*) Erhitzt man das Blech noch länger, so wird, besonders an der erhitzten Seite, das Zinn gelb, dann blau, endlich grau und glanzlos, und durch Ablöschen im Wasser die Oxidirung des Zinns so gesteigert, daß die Arbeit mißlingt. Die Oxidlage, womit das erhitzte Blech überhaupt beym Ablöschen, besonders beym Aufgießen des Wassers, sich bedeckt, macht, daß man bey diesem Verfahren vor dem Beitzen mit einer Säure nichts sieht; nur erst wenn die Säuren die dünne Oxidlage wegnehmen, kommen die Zeichnungen zum Vorschein.

fand aber nachher, daß es beym Erhitzen über dem Licht nicht wie Eisenblech, blos an einer Stelle, sondern in seiner ganzen Ausdehnung heiß wird, unstreitig weil das Kupfer die Wärme besser als das Eisen leitet, daher die Schmelzung des Zinns auf der Kupfertafel später als auf dem Eisenblech und nicht stellenweise, sondern fast plötzlich auf der ganzen Tafel eintritt. Setzt man das Erhitzen bis zu diesem Zeitpunkt fort, so giebt Kupferblech nach der Beitze ebenfalls einen Moiré eckiger Fleckchen; doch minder schön wie Eisenblech. Da man indeß Kupferblech in größern Platten bekommen und leichter verzinnen kann, als das Eisenblech, so verdient die Anwendung desselben zum Moiré weiter verfolgt zu werden.

(Der Beschluß folgt.)

Anzeige.

Es ist vor einiger Zeit in den Notizen, Künste und Wissenschaften betreffend, erwähnt, daß in London sich, zu Beförderung der Wissenschaften, zwey neue Privat-Gesellschaften gebildet haben, eine astronomische und eine, welche sich die Aegyptische nennt. Die astronomische will durch ihre Mitglieder eine genaue und systematische Musterung des Sternenhimmels veranstalten, astronomische Beobachtungen sammeln, berechnen, und in Tafeln herausgeben; von allen merkwürdigen Erscheinungen und von allen Entdeckungen Notiz ertheilen, Preisfragen aufstellen und für deren Beantwortung Preise aussetzen, in- und ausserhalb England sich mit gleichartigen Anstalten in stehende Verbindung setzen, jedoch mit Ausschließung der bey Akademie der Wissenschaften angestellten Astronomen von Profession.

Die Aegyptische Gesellschaft will Alles, was in den Denkmälern der alten Aegyptischen Baukunst und Bildhauerey, deßgleichen an Mumien und in Manuscripten von Hieroglyphischen Inschriften vorkommt, auf das Genaueste copirt, »in Steindruck« herausgeben, um zu versuchen: „ob man nicht durch Vergleichung aller dieser Zeichen zu einer Entzifferung derselben gelangen könne?“ Jedes Mitglied dieser Gesellschaft erlegt beym Eintritt in dieselbe zur Bestreitung der Druckkosten eine Guine und trägt zu gleichem Zweck alljährlich noch zwey Guineen bey. Dafür erhält jeder Theilnehmer ein Exemplar des vorgedachten Werks, von welchem jährlich ein Band erscheinen und 20 bis 50 Platten solcher hieroglyphischen Inschriften enthalten soll. Ausser den Mitgliedern erhalten dieses Werk 1) das Brittische Museum, 2) die königl. Bibliothek zu Paris, 3) die vaticanische Bibliothek in Rom, 4) die Universitäts-Bibliothek in Göttingen. Andere Bibliotheken, desgleichen auch Privatpersonen, können darauf subscribiren, aber ausser den Subscribenten wird das Werk im Kauf nicht zu haben seyn, und nicht in den Handel kommen.

(Oppositions-Blatt Nro. 145. Jahrg. 1820.)

Nachricht.

Die königl. bayerische privilegirte Steingut-Fabrik des Hrn. Fr. Leers in St. Georgen bey Bayreuth hat in dem Zellerschen Commissions-Magazin ein vollständiges Sortiment aller ihrer Erzeugnisse zum Verkauf in den Fabrikpreisen niedergelegt, und versichert sowohl diejenigen mit diesem Artikel handelnden als Privat-Personen billige und prompte Bedienung.

Kunst- und Gewerb-Blatt

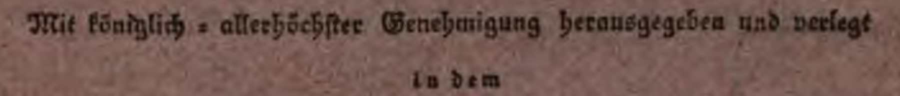
des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Sechster Jahrgang

1820.

Dritttes Quartal.

Nro. 53—76.



Mit königlich-allerhöchster Genehmigung herausgegeben und verlegt

in dem

Zellerischen Commissions-Magazin zu München.

In Commission

bey Wilhelm Lauffer in Leipzig.

(Gedruckt mit Zängl'schen Schriften.)

Inhalt.

München 1820. Nro. 53. Am 1. July.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Moirirtes Metall und Malerey darin, oder das Moiré metallique.

Ein freyer Auszug aus mehreren Aufsätzen, von Gilbert. (Man sehe Annalen der Physik. St. 3. Jahrg. 1820.)

(Fortsetzung.)

Herr Professor Altmütter zieht aus seinen hier erzählten Versuchen den Schluß, daß alle diese Erscheinungen sich auf die Kristallisation des Zinns zurückführen lassen; daß die Säuren dabey nur wie gewöhnlich, das heißt durch Oxidation des Zinns wirken; und daß also die Figuren blos durch die Lage der Zinnkristalle auf dem Bleche hervorgebracht werden. Daß hierbey ein unmittelbarer galvanischer Prozeß vorgehe, läugnet er ganz bestimmt. »Wir haben nämlich gesehen, sagt er, daß die Zeichnungen schon vor der Einwirkung der Säuren da sind; und ich habe die großen wolkenartigen Flecken selbst auf Blechtafeln gefunden, mit denen man in England Kisten ausgefüttert hatte, worinn andere Waaren versendet wurden, zwar nur matt, aber doch deutlich; und so auch auf einigen andern Tafeln englischen Blechs, welche lange gelegen hatten. Die Säuren bilden die Figuren nicht, sondern machen sie blos deutlicher. Diese Strahlen und Sterne sind ganz dasselbe, als der bekannte Stern auf dem Spießglanz-König, in welchem einige blätterige Concretionen höher, andere tiefer stehen, und im größern Maaßstabe sogar dieselben Figuren bilden, die man im Zinn des verzinnten Blechs hervorbringen kann, wo sie aber wegen der großen Dünne des Metalls vor der Beitze minder deutlich sind. Schnelles Abkühlen verhindert hier, wie überall, das Entstehen großer Kristalle, und je höher die Erhitzung vor dem plötzlichen Abkühlen war, desto kleiner werden die Kristalle; bey zu großer Hitze kommen sie selbst zu einem bloßen Korn herunter. Daß bey vorhergegangenem Schlagen des Blechs nur ein kleines Korn entsteht, entspricht der Erfahrung, daß die Kristallisation mancher Metalle (und das sogenannte Korn aller, wahrscheinlich auch nur eine feine Kristallisation) durch starken Druck oder Stoß abgeändert und selbst gestört werden kann, wovon der Zink das auffallendste Beyspiel giebt *).«

*) Der Zink hat bekanntlich vom Guße her eine starke Kristallisation, wird er aber unter den gehörigen Umständen gestreckt oder zu Draht gezogen, so verliert er sie und zugleich die Sprödigkeit. Je feiner Zinkdraht ausgezogen wird, desto mehr verfeinert sich sein Korn, und desto weicher wird er, wie meine in Gilb. Annal. der Phys. Bd. 58. S. 436 mitgetheilten Versuche beweisen. Daß Sprödigkeit fast immer mit großem Gefüge vorkömmt (wie Spießglanz, Wismuth, Zink, Gußeisen ꝛc. zeigen), und zugleich mit demselben abnimmt, führt auf die Vermuthung, daß sie auf demselben, und also auf starker Kristallisation beruhe. Es wäre daher der Mühe werth zu versuchen, ob nicht Spießglanz und Wismuth, der schon einige Anlage zur Dehnbarkeit hat, sich sollten dadurch geschmeidig machen lassen, daß man sie mit Gewalt hinderte zu kristallisiren, ist dieses anders bey ihnen nicht eben so unmöglich, als bey dem gefrierenden Wasser. Man sollte z. B. versuchen, sie geschmolzen in einem sehr starken Metallcylinder, mittelst eines genau passenden Kerns und einer sehr starken Schraubenpresse, bis sie erkaltet wären, unter einem heftigen Drucke zu erhalten. A.

Das Eisen und das Kupfer haben an den moirirten Figuren der Blechwaaren nach Hrn. Prof. Altmütter keinen andern Antheil, als daß sie das Kristallisiren des Zinns erleichtern; und besonders thut das das Eisen. Erkaltet nämlich das Zinn für sich allein, so zieht es sich langsam zusammen, die kleinsten Theilchen nähern sich einander möglichst, und man sieht kaum Spuren einer Kristallisation. Dadurch, daß das auf dem Eisenblech verbreitete Zinn aber stark mit dem Eisen adhärirt, wird die Kohäsion der Zinntheilchen unter sich beträchtlich vermindert. Sie vereinigen sich daher nur in kleinen Partieen, welche eben die einzelnen Kristalle sind, und bilden nicht das gleichförmige kleine Korn, wie in einem Stücke bloßen Zinns. Je heißer das Blech ist, desto leichter wird es den Zinntheilchen die Adhäsion an das Eisen zu überwinden, und desto mehr Zeit haben sie, beym Abkühlen mit Wasser sich einander zu nähern. Die auf der Seite, welche das Wasser unmittelbar berührte, erscheinenden Figuren, welche eckigen Steinchen ähnlich sind, (und sehr an die rautenförmigen Kristalle erinnern, die sich bey gehöriger Vorsicht an ungeschmolzenem Zinn hervorbringen lassen) werden daher desto kleiner, je heißer das Blech war, und bey hoher Hitze erhält man endlich gar keine Flecken, sondern blos eine gekörnte Oberfläche, auf starker Verzinnung selbst hin und wieder Tropfen*). Bey dieser Art die Figuren hervorzubringen, hängt also von der Natur der Unterlage wenig mehr ab, als daß sie die Zinntheilchen dadurch, daß sie an derselben adhäriren, ausgebreitet erhält, und sie verhindert, sich einander zu nähern, wie sie bey massivem Metallguß thun würden. Bey den durch Flammen und Löthkolben erzeugten Figuren hat das Eisen größern Einfluß durch sein Verhalten zur Wärme*). Die aus den erhitzten Punkten und Linien in diesem Fall büschelförmig auslaufenden Strahlen sind auf beyden Seiten gleich, und haben unstreitig in der Art ihren Grund, wie das Eisen sich abkühlt; wie denn auch auf dem Spießglanze der Stern von der Art der Abkühlung abhängt, und nur in runden etwas tiefen Gefäßen entsteht, in welchen der Spießglanz von Aussen nach Innen langsam erkaltet.

*) Auf der andern Seite, wo das Erstarren des Zinns minder plötzlich geschieht, erscheint eine Bildung, welche das Mittel hält zwischen der rautenförmigen, dem Zinn überhaupt eigenthümlichen Kristallisation, und der strahligen, durch die Lichtflamme bewirkten. A.

Das Spiegeln der Flecken des metallischen Moiré erklärt sich Hr. Prof. Altmütter daraus, daß die Säuren, welche die nach dem Erhitzen wirklich schon vorhandenen Flecke nur deutlicher machen, einige Stellen der Kristalle mehr, andere weniger angreifen, vermöge der anfänglichen, schwachen, der eigentlichen Auflösung vorhergehenden Einwirkung, die sie auf alle leicht oxydirbare Metalle (Zinn, Blei, Wismuth, ja sogar auf Silber) äußern, indem sie ihnen den Glanz benehmen. Denn eine höhere Oxidationsstufe oder Bildung eines eigentlichen Metallsalzes finde, glaubt Hr. Professor Altmütter, bey dem Moiriren des Metalls nicht Statt, müsse selbst vermieden werden. Doch gebe er, fügt er hinzu, dieses nur für eine entfernte Vermuthung aus; wie dadurch die Spiegelung entstehe, ganz deutlich zu machen, unternehme er nicht zu erklären. Diese Zinnkristalle bestehen, vermuthet er, wie die Kristalle überhaupt aus einzelnen Blättern, Büscheln oder Schichten, in deren Zwischenräume die Säuren nur ungleichförmig eindringen können.

*) Sie werden sich daher auch schwerlich auf Kupfer hervorbringen lassen, das sich, wie die meisten andern Metalle, weit schneller und gleichförmiger erhitzt. Das Eisen ist ein weit schlechterer Wärmeleiter und erwärmt sich gleichsam nur ruck- und stoßweise, daher das öftere Knacken eines Ofens aus Eisenblech beym Einheitzen, dergleichen man auch beym Erhitzen der Bleche über einer Flamme öfters wahrnimmt, das Werfen und in die Höhe treiben des erhitzten Flecks, der die Wärme den benachbarten nur langsam mittheilt, und das Werfen von dünnem Blech unter dem Löthkolben. A.

Daß eine solche ungleiche Einwirkung von Auflösungsmitteln auf Kristalle, welche bloß von der Struktur des Kristalls abhängt, Statt finde, zeige sich schon daraus, daß Salzkristalle, die man in Wasser auflöst, zuerst an den Kanten stumpf werden, und keineswegs regelmäßig, unter Beybehaltung ihrer Gestalt sich verkleinerten. Vielleicht dringe die Säure in die blätterigen Zinn-Kristalle ungefähr so ein, wie Wasser in ein Buch Papier, welches es ganz umgiebt, nämlich leichter zwischen den Kanten als durch die Masse der Blätter.

Diesem zu Folge würden nur einige Stellen der Kristalle angegriffen werden, und ihren Glanz verlieren, während andere ihn behielten, und daher die Flecken nach Verschiedenheit des Einfallens des Lichts auf sie, glänzend oder mit dem matten Grau des Oxids erscheinen. Die ähnliche Spiegelung bey gillochirten Dosen, bey den gewässerten Zeugen u. dgl. hänge ebenfalls nur von dem Einfallen des Lichts und der jedesmaligen Lage der Erhöhungen oder Vertiefungen gegen daselbe ab. Ist diese Ansicht richtig, so ist der Name *moiré metallique* nicht nur gut bezeichnend, sondern auch wissenschaftlich genau.

Ich habe die Hoffnung nicht aufgegeben, fügt Hr. Prof. Altmütter hinzu, den *moiré metallique* auch auf massiven Metallen hervorzubringen, bin im Begriff, mehrere Versuche darüber anzustellen, und werde das Resultat so bald als möglich zur allgemeinen Kenntniß bringen *).

*) »Dieselben Zeichnungen auch auf gegossenem Metall hervorzubringen, ist mir seitdem gut gelungen,« schrieb er mir vor einigen Monaten, »und ich habe Resultate erhalten, welche, wenn auch nicht für den technischen Gebrauch, doch für die Theorie der Metall-Kristallisation wichtig seyn dürften.«

Gilbert.

Ankündigung.

Die Lithographie, diese vaterländische Erfindung, erreichte durch die bisherigen rastlosen Anstrengungen eine Ausbildung, welche sich in ihren Leistungen ehrenvoll ausspricht.

Nur durch sie ist es möglich, die unsterblichen Werke der größten Meister nicht allein in getreuen — sondern auch in wohlfeilen Nachbildungen darzustellen, sie giebt uns den Geist des Künstlers eben so lebendig, eben so kräftig und originell wieder, wie er in seinen Schöpfungen athmet; sie erfordert überdieß weniger Aufwand als die Kupferdruckerey und wird deßwegen gemeinnütziger. Diese Gründe und die wiederholten Aufforderungen der Kunstfreunde bestimmten mich,

eine Sammlung von Nachbildungen vorzüglicher Original-Gemälde, welche, theils in öffentlichen, theils in Privat-Sammlungen aufbewahrt sind,

zu veranstalten. Ich habe dieses eben so mühevolle als kostbare Unternehmen reiflich erwogen; es gieng aus einer nicht leichten Beseitigung vieler Schwierigkeiten hervor, mit welchen der Zutritt zu den gelungensten in verschiedenen Gegenden Deutschlands aufgestellten Werken verknüpft war, und ausgezeichnete Künstler haben mich hierbey wohlwollend unterstützt. Die vorliegenden beyden Lieferungen *) geben eine Probe der bisherigen Lei-

*) Solche enthalten in einem Umschlag,

a) Titelblatt gestochen vom J. E. Mettenleiter.

b) Zwey Bogen Text.

c) Portrait Sr. Maj. des Königs Maximilian Joseph von Baiern. Nach dem Leben gemalt und auf Stein gezeichnet von Professor Zimmermann.

1) P. Battoni, die heil. Magdalena, gezeichnet von Muxel.

2) H. Holbein, die Familie des Bürgermeister Meyers, gezeichnet von Lorenz Quaglio.

3) H. van Ostade, Maler in der Arbeitsstube, von L. Ekeman-Allesson.

4) Jac. Ruysdael, Baum in seiner vollen Kraft von demselben.

stungen, welche in der Folge eben so interessant und gehaltvoll seyn werden. Nur Darstellungen noch nicht lithographirter Gemälde ausgezeichneter Künstler, über deren Vortrefflichkeit das allgemeine Urtheil bereits entschieden hat, wird diese Sammlung enthalten und die Künstler werden den Geist des Urbildes so auffassen und aufnehmen, daß solcher nicht, wie es bisher nicht selten geschah, im Abdrucke von der Gegenseite erscheint.

Ohne mich genau an die Zeit zu binden verspreche ich jährlich 6 — den Probeblättern der beyden ersten, ganz gleiche Lieferungen. Jede Lieferung enthält, gleich diesen, 4 Blätter und einen Text, welcher den Charakter und den Geist der nachgebildeten Gemälde andeuten — und kurze Biographien der Künstler enthalten wird. Die Lieferungen eines Jahrs oder 24 Abbildungen bilden einen Band mit einem besondern Titel und auf 4 solche Bände ist vorläufig das Unternehmen berechnet. Für die Subscribenten werde ich jedem Bande das Bildniß eines Mannes beyfügen, der um die Kunst oder in der Kunst sich ein bleibendes Verdienst erworben hat.

Für sie stelle ich an die Spitze dieses Werks das vom Herrn Professor Zimmermann in Augsburg nach dem Leben gemalte — und von ihm auf Stein gezeichnete wohlgetroffene Portrait Sr. Majestät des Königs Maximilian Joseph von Baiern, unter dessen schützender Aegide sich der vaterländische Kunstsinn immer kräftiger entwickelt. Seinen unsterblichen Namen hat die Dankbarkeit mit unauslöschlichen Zügen in dem Tempel der Kunst ausgezeichnet und sein Bild wird noch die dankbare Nachwelt an den Schöpfer so vieler herrlicher Kunstanstalten erinnern.

Zweyte Lieferung.

5) Wouwermann, große Landschaft, gezeichnet von Ekemann-Allesson.
6) F. von Hamilton, Jagdstück, von Auer.
7) S. Raphael, Leichnam Jesu, von Muxel.
8) J. Wynants, Landschaft von Ekemann-Allesson.

Das Abonnement auf dieses Werk bleibt bis Ende July eröffnet und zwar unter folgenden Bedingungen:

1) Der Preis von 10 fl. im 24 fl. Fuß oder 5 Rthlr. 14 Gr. S. W., für jede Lieferung wird bey dem Empfang derselben baar bezahlt.
2) Die Abonnenten machen sich zur Abnahme eines Bandes von 6 Lieferungen durch ihre Unterschrift verbindlich.
3) Vom 1. July l. J. anfangend wird der Preis einer jeden Lieferung auf 12 fl. oder 6 Thlr. 16 Gr. S. W. erhöht, und keine Subscription mehr angenommen.
4) Ausser München wohnende Abonnenten haben das Porto zu übernehmen.

Die dritte und vierte Lieferung wird Nachbildungen aus der italienischen und niederländischen Schule enthalten, deren Originale sich in den vorzüglichsten Gemälde-Sammlungen in und ausser München befinden, und die ausgezeichneten Künstler mit welchen ich dieses Unternehmen begann, werden mit mir wetteifern den Erwartungen zu entsprechen, zu welchen die jetzige Ausbildung der Lithographie berechtigt.

Ich glaube mich deßwegen nicht zu täuschen, wenn ich mir die kräftigste Unterstützung der so zahlreichen Kunstfreunde verspreche und werde keine Kosten scheuen, um dieses Werk gleich den Probeblättern fortwährend so auszustatten, daß solches in jeder Hinsicht den Beyfall der Kenner verdient.

Den 20. März 1820.

Nachschrift.

Ich finde mich der vielen Theilnahme, welche die oben angezeigte Nachbildungen vorzüglicher Original-Gemälde rc. bey ihrem Erscheinen wirklich gefunden haben, bewogen, nicht nur den Subscriptions-Termin bis Ende August hinauszusetzen, sondern statt der versprochenen 24 Nachbildungen in einem Bande 30 derselben zu liefern, und die fünfte Lieferung wird schon 5 oder 6 Blätter enthalten.

Ich glaube durch diese freywillige Ausdehnung am besten meine Achtung den Freunden der Kunst zu beweisen.

Der erste Band wird zwey Bildnisse nach sichern Originalen enthalten, welche zur Zierde dieses Werkes und zur Freude der verehrlichen Subscribenten gereichen werden.

München, am 1. July 1820.

J. G. Zeller's
Kunst- und Kommiss. Magazin.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Der Industrie- und Cultur-Verein im königl. Landgericht Nürnberg.

Unter diesem Namen vereinigten sich im September 1819 im Landgerichte Nürnberg patriotisch gesinnte Männer, in der edlen Absicht, Gewerbe und Landwirthschaft aufzumuntern, und mancher Noth abzuhelfen.

Es ist für die Belebung des Ackerbaues und der Industrie wichtig, daß es denkende Männer gebe, die sich mit der Bearbeitung kleinerer Distrikte des Reiches, und mit der Beurtheilung der Local-Bedürfniße deselben befassen: denn hier werden die Stoffe vorbereitet und zur Sprache gebracht, aus welchen der Wohlstand des Ganzen erwächst, und deren Kenntniß und Zusammenstellung den höheren, das ganze Reich umfassenden, Vereinen nöthig ist, wenn sie in ihrer Sphäre dem Staate Nutzen bringen wollen.

Je mehr sich solche kleine Lokal-Vereine in unseren Landgerichten bilden werden, desto sicherer wird der Zweck der höheren in Erfüllung gehen, desto leichter werden sich unter allen Klassen, und bis in die verborgendste Hütte die, dem Land- und Gewerbsmanne nützliche, Ansichten und Kenntnisse verbreiten.

Der polytechnische Verein für Bayern konnte daher nur mit besonderem Wohlgefallen und freudiger Theilnahme aus den gedruckten Verhandlungen des Industrie- und Cultur-Vereins im königl. Landgerichte Nürnberg den edlen Geist wahrnehmen, welcher die wackeren Mitglieder desselben beseelt; er hat ihre freundschaftlichen Mittheilungen dankbar empfangen, und wird zur Verbreitung des von Ihnen gestifteten Vereins aus allen Kräften, bey jeder Gelegenheit, beytragen.

Etwas über den Zweck und die Organisation dieses Vereins.

Der Zweck des Industrie- und Cultur-Vereins im königl. Landgerichte Nürnberg ist:

1) Beförderung des landwirthschaftlichen und industriösen Gewerbfleißes.

2) Die Errichtung nützlicher und wohlthätiger Institute.

3) Die Unterstützung verarmter Landwirthe und Handwerker.

4) Ausstellung verschiedener ökonomischer Versuche.

5) Die Beförderung der Landwirthschaft, Viehzucht und Industrie, so wie alles dessen was gemeinnützig ist.

Sein nächster Wirkungskreis ist der Bezirk des königl. Landgerichts Nürnberg.

Mitglieder.

Sie können im oder ausser dem Vereine wohnen; wer beytreten will, meldet sich beym Direktorium: der vierteljährige Beytrag ist 30 kr. — Jedem Mitgliede steht es frey, die Vereins-Versammlungen so oft zu besuchen oder auch zu Zeiten zu versäumen, nach seinem Belieben. Wer mit dem

jährlichen Geldbeytrag ein Jahr im Rückstande bleibet wird des Rechts der Mitgliedschaft verlustig. Für das Diplom zahlt jedes Mitglied 1 fl. 12 kr. in die Vereins-Kasse. Bey den Stiftern des Vereins wird das Prädikat Stifter den übrigen Titeln im Diplom beygesetzt. — Die Mitglieder werden abgetheilt in Ehrenmitglieder, ordentliche Mitglieder, und Correspondirende Mitglieder. Die ersten haben nur eine berathende Stimme.

Mittel des Vereins.

Die Mittel des Vereins sind die bestimmten Geldbeyträge der ordentlichen Mitglieder, Diploms-Beyträge derselben, freywillige Geschenke, Arbeits- und andere Naturalien- und Victualien-Beyträge, der Ertrag des Wochen- und Monatsblatts des Vereins, ein Theil des Ertrags vom Wochenblatt der Viehzucht ꝛc.

Direktion des Vereins.

Er steht unter dem besonderen Schutze des kön. Landgerichts. Ausser der Direktion hat er in der Person des Landrichters, ein protegirendes Ehren-Mitglied. — Die Direktion besteht aus 2 Direktoren, dem Cassirer, dem Sekretär, und einem Distrikts-Deputirten aus jedem Distrikte.

Vereins-Versammlungen.

Die Vereins-Versammlungen sind monatliche und jährliche, und werden in einem Gasthause, bald in dem einen, bald in dem anderen gehalten. Nach aufgehobener Sitzung können dann auch Personen Zutritt erhalten, die nicht zum Vereine gehören.

Ueber Gegenstände von besonderer Wichtigkeit, darf erst in der Sitzung, welche dem Vorschlage folgt, definitiv entschieden werden. In diesen Versammlungen hat der Direktor das Recht, fremde Personen einzuführen, wenn ihr Besuch ihnen oder dem Vereine angenehm und nützlich ist.

Im Monate September oder Oktober findet eine feyerliche Versammlung des Vereins statt, und bey solchen öffentlichen Versammlungen hat jede gesittete Person Zutritt.

In der jährlichen feyerlichen Versammlung legt der erste Direktor von den Verhandlungen und Ereignißen des vergangenen Jahres Rechenschaft ab; auch werden hiebey nach den Kräften des Vereins Landwirthe, Fabrikanten und Handwerker mit Preisen ꝛc. belohnt.

Die angeordneten Commissionen.

Hieher gehört die Redaktion des Vereins-Wochenblatts, welche der erste Direktor dirigirt, und dem hiezu einige Mitglieder beygegeben sind. — Die Kommissionen bestehen jedesmal wenigstens aus drey Mitgliedern; ausserdem wählen die Mitglieder einer jeden Gemeinde aus ihrer Mitte einen Deputirten zur Direktion, welcher die von der Direktion erhaltenen Geschäfte und Aufträge in ihrem Distrikte in Vollzug setze.

Vom neuen Jahre 1820 an soll das Vereins-Wochenblatt beginnen, welches jedes Mitglied für seinen jährlichen Beytrag erhält.

Vereins-Wochenblatt.

Dieses Blatt erscheint unter dem Titel: „Bayerische Land- und Dorfs-Zeitung oder Wochenblatt des Industrie- und Kultur-Vereins im königlichen Landgerichte Nürnberg," und soll für Künstler, Fabrikanten, Handwerker, Haus- und Landwirthe und überhaupt für jeden Staatsbürger sehr viel Nützliches und Interessantes liefern. Der geringe Pränumerations-Preis beträgt vierteljährig 30 kr. Hat sich dieses gewiß allgemein nützliche Blatt (zu dessen Herausgabe die Genehmigung der betreffenden hohen Behörden bereits erfolgt ist) einer bedeutenden Abnahme zu erfreuen, so wird dieses in jeder Woche zwey bis dreymal erscheinen, ohne daß sein Pränumerations-Preis bedeutend erhöhet werden wird. Vorerst aber erscheint alle Wochen dasselbe einmal von einem halben bis zu anderthalb Bogen stark, und wird vorzüglich folgende Gegenstände enthalten:

I. Nützliche Auszüge aus den Vereins-Verhandlungen, so wie Bekanntmachung der Beschäftigungen desselben.

II. Anzeige aller durch den Verein sowohl als anderwärts gemachten Erfindungen, Versuche und Erfahrungen.

III. Belehrende Aufsätze und Abhandlungen besonders aus dem Fache der Industrie und Landwirthschaft.

IV. Sammlung nützlicher Abhandlungen, zerstreuter sich besonders auszeichnender Aufsätze.

V. Nützliche Auszüge aus großen, seltenen und theuern Werken.

VI. Nachrichten von mancherley nützlichen Gegenständen als Mitteln, Thieren, Pflanzen, Mineralien, Kunstwerken, Präparaten, Acker- und andern Instrumenten.

VII. Anleitungen und nützliche Unterhaltungen in der Landwirthschaft, Viehzucht und Thierarzneykunde für das Landvolk.

VIII. Auszüge aus der vaterländischen Geschichte und Geographie mit besonderer Rücksicht auf Industrie und Kultur.

IX. Beyträge zur Beförderung und Erhaltung des Gemeingeistes und des Nationalsinnes, wie zu dessen Bewahrung gegen äußere Anfälle. Aufmunterung zur Vaterlandsliebe.

X. Miszellen. Hieher gehören: Auszüge aus den Gesetz- und Intelligenz-Blättern, gerichtliche und polizeyliche Bekanntmachungen, Anfragen u. dgl. Biographien verdienstvoller Männer, Geschichten, Erzählungen, Zeitungs-Nachrichten, Beförderungs- und Sterbefälle, schöne Gedichte und Lieder.

Diese Zeitung erscheint nun vom 1. Januar an unter folgenden Bedingungen:

1) Ist wie oben erwähnt der Pränumerations-Preis vierteljährig nur 30 kr., und erhalten es die Hrn. Pränumeranten für diesen Preis franco zugesendet.

2) Die Bezahlung geschieht vierteljährig voraus.

3) Pränumeriren kann man sich bey jeden nahgelegenen königl. Ober-Post und Postamt, oder bey der Redaktion dieses Zeitungsblattes selbst.

4) Die Herren Pränumeranten werden von Zeit zu Zeit in den Blättern bekannt gemacht.

5) Alle Jahre werden 4 bis 6 Steinabdrücke von wichtigen Gegenständen den Blättern beyliegen.

6) Diese Zeitung erscheint im Quart-Format und doppelspaltig.

7) Wer Bekanntmachungen, Anfragen, Diensigesuche, Kaufs- und Verkaufs-Anzeigen u. dergl. zum Besten seines Privats-Interesse in diese Zeitung einrücken lassen will, zahlt für die gedruckte Zeile 2 kr.

8) Andere Bekanntmachungen und Nachrichten, welche das allgemeine Beste betreffen, werden sehr willkommen seyn, und unentgeldlich eingerückt werden. Eben so werden armer Personen Anträge und Bitten unentgeldlich aufgenommen.

9) Die ersten 2 Nummern dieser Zeitung erscheinen mit Ende des Monats März, dann erscheint aber mit jeder Woche eine Nummer in der Ordnung fort.

Eben diese Gesellschaft hat zur Beförderung des Kunst- und Gewerbsfleißes ꝛc., folgenden Plan drucken lassen, den wir ebenfalls hier, zur Mitbeförderung ihrer rühmlichen Absicht, abdrucken lassen.

Plan

eines mit höchster Regierungs-Genehmigung zu veranstaltenden Kaufspiels inländischer Kunst- und Natur-Produkte.

Der Industrie- und Kultur-Verein

des königl. Landgerichts Nürnberg, dessen vorzüglichster Zweck es ist, den inländischen Kunst- und Gewerbfleiß, so wie die Landwirthschaft nach seinen Kräften zu unterstützen, hat von der königl. Regierung des Rezatkreises die höchste Genehmigung erhalten, am künftigen 12. Oktober 1820 als am hohen Namensfeste Sr. Majestät des Königs und erstem Jahresfeste des obigen Vereins ein aus lauter inländischen Kunst- und Naturprodukten bestehendes Kaufs-Lottospiel halten zu dürfen.

Die nächste Absicht der Veranstaltung dieses Spiels von Seite des Industrie- und Kultur-Vereins geht besonders dahin: den weniger bemittelten hiesigen Handwerkern, Künstlern und Landwirthen einen Absatz ihrer Produkte, von wenigstens 7 bis 8000 fl. zu verschaffen, um denselben hiedurch von Seite des Vereins bey den jetzigen nahrungslosen Zeiten einige Unterstützung zufließen zu lassen.

Aus dieser uneigennützigen Absicht wird der obige Verein keine Mühe und Aufwand sparen, um sämmtliche Loose dieses Spiels sowohl im In- als Auslande abzusetzen, und ersucht daher zu gleicher Zeit jeden Menschenfreund um gütige Unterstützung in seinem wohlthätigen Bestreben.

Die Absicht ist gut, — so hoffen wir auch,
Daß der Erfolg gut seyn werde.

Diesem Plan gemäß sollen durch dieses Spiel, 20,000 inländische Kunst- und Natur-Produkte durch 20,000 Loose ausgespielt werden. Es ist aus demselben ersichtlich, daß jedes Loos etwas gewinnen muß, und daß gar keine Fehler sondern lauter Treffer in diesem Spiele befindlich sind. Jeder erhält oder kauft für seinen Einsatz etwas, nur weiß keiner was er kauft, da dieses durch das treffende Loos erst bestimmt wird. Zehntausend erhalten für ihren Einsatz Gegenstände über dessen Werth, ein Tausend um gleichen Werth des Einsatzes, und neun Tausend solche um die Hälfte oder ½ Werth des Einsatzes, wobey inländische Erwerbs-Erzeugnisse von allen möglichen Professionisten und Fabrikanten sich befinden. Dieses Spiel geht am obenbenannten und den darauffolgenden Tagen unter folgenden Bedingungen vor sich.

1) Geschieht die Ziehung durch eine Commission von Seiten des königl. Landgerichts Nürnberg und des Industrie- und Kultur-Vereins daselbst.

2) Geschieht dieselbe öffentlich, wobey das Publikum eingeladen werden wird, an einem noch zu bestimmenden Ort im königl. Landgerichts-Bezirk Nürnberg zu erscheinen, und zwar auf folgende Weise, nämlich: es werden die 20,000 Loose in ein großes Glücksrad geworfen und von Knaben nacheinander herausgezogen, wo nach der Ziehung den Inhabern der nach der Ordnung gezogenen Nummern die im Spielplan bezeichneten Preise ausgehändigt werden.

3) Jedes Loos kostet 24 kr.

4) Wer 24 Loose abnimmt, erhält das 25ste als ein Freyloos unentgeldlich.

5) Wer Loose zum Verkauf übernimmt, überbringt den Geldbetrag längstens bis zum 20. September in das Büreau des obigen Vereins zurück, oder hat bey dessen Versäumniß, dieselben ob sie gleich nicht mitspielen, zu bezahlen.

6) Sollten nur Dreyviertheile oder die Hälfte der Loose abgesetzt werden, so vermindern sich die Gewinnste in demselben Verhältniß um ein Viertheil oder die Hälfte u. dgl. Die Ausspielung aber geht zur bestimmten Zeit auf jeden Fall vor sich Die Stunde und der Ort wird noch näher bestimmt werden.

7) Die Gegenstände, welche ausgespielt werden, sollen 8 Tage vor der Ziehung zur Schau ausgestellt werden, wo sie jedermann unentgeldlich beaugenscheinigen und den hiesigen Kunst- und Gewerbfleiß bewundern kann.

8) Die Loose sind täglich Nachmittags von 2 bis 6 Uhr im Büreau des Industrie- und Kultur-Vereins im nunmehrigen Stiplerschen ehemals von Ebnerschen Garten vor dem Frauenthore Nr. 72., oder bey jedem Mitgliede des obigen Vereins, zu haben.

(Der Beschluß folgt.)

München 1820. №. 55. Am 6. July.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Erwartungen vom deutschen Handelsverein.

(Oppositions-Blatt Nro. 145. Jahrg. 1820.)

Wir wissen, daß sich die Höfe von München, Stuttgart, Carlsruhe, Wiesbaden und Darmstadt nebst den Sächsischen Herzogthümern für eine in Darmstadt durch eine Special-Kommission zu bearbeitende, allen diesen Höfen und denen Staaten, die aus dem deutschen Bundesverein ferner beytreten wollen, gemeinschaftliche Handelsgesetzgebung bestimmt erklärt haben. Von den Bedingungen der Convention ist nichts bekannt, als daß sie eine gemeinschaftliche Douanenlinie an ihren Gränzen aufstellen und unter sich den Handel gänzlich freygeben wollen. Wir verdanken die Ausführung des Handelsvereins jener Staaten den dringenden Anträgen des thätigen deutschen Fabrikantenvereins.

Es dürfte keinen Zweifel haben, daß die nicht in Preußen eingeschlossenen Lande beyder Fürsten zu Schwarzburg, die Reußischen Lande und die beyden Fürsten von Hohenzollern, sich diesem Verein anschließen werden.

Da Oesterreich, Preußen, Dännemark und die Niederlande für ihre deutschen Lande nicht sofort in Wien dem Handelsverein einiger deutschen Höfe beygetreten sind, so läßt sich kaum vermuthen, daß sie die Ansichten der andern Höfe getheilt haben dürften, oder künftig annehmen werden. Desto zuverlässiger ist, daß sie den gedachten Handelsverein finanziell gerne sehen werden, der den Schleichhandel an ihrer Landgränze ungemein vermindern muß, zumal ungedenkbar ist, daß der deutsche Handelsverein seine Zollgesetze so bilden sollte, daß das Ausland (wie bisher geschah) Magazine seiner Waaren an preußischer und österreichischer Gränze gegen einen Transit zur Bequemlichkeit des Schleichhandels über die Gränze gestatten sollte. Auch würde ein Handelstractat mit dem solchergestalt im Handel vereinten Deutschland für die einzelnen nicht vereinten Staaten viel nützlicher, als bisher möglich war, werden können, und wie viel nachdrücklicher müssen Handels-Traktate und Retorsionen werden, welche z. B. Preußen und der Handelsverein gemeinschaftlich beschließen.

Man hofft, so sagen öffentliche Blätter, den Beytritt von Hannover, Braunschweig und Oldenburg, im Fall der Beytritt des Churfürsten von Hessen erfolgen sollte. Doch wäre möglich, daß, da nicht der ganze deutsche Bund diese Maaßregel gebilligt hat, die beyden Großherzoge von Mecklenburg und der Herzog von Oldenburg wegen der Küstenlage ihrer Staaten bey einem freyen Handel ihrer Unterthanen auf bisherigem Fuße besser, als bey der Anschließung an den Handelsverein des südwestlichen Deutschlands sich zu befinden glaubten. Diese 3 Staaten versenden wenig nach dem Innern von Deutschland und beziehen wenig von da her. Sicher wünscht die große Mehrheit der Unterthanen dieser drey Staaten keine Veränderung ihres jetzigen Handelszustandes durch eine mit Süddeutschland gemeinschaftliche Zollinie, auch können sie eine solche Verbindung nur eingehen, wenn Hannover, das sie mit Preußen vom übrigen Deutschland trennt, dem Handelsverein ebenfalls annehmen sollte. Bisher hatte dieses Königreich fast gar keine Fabriken und Manufacturen, die eine bedeutende

des königl. Landgerichts Nürnberg, dessen vorzüglichster Zweck es ist, den inländischen Kunst- und Gewerbfleiß, so wie die Landwirthschaft nach seinen Kräften zu unterstützen, hat von der königl. Regierung des Rezatkreises die höchste Genehmigung erhalten, am künftigen 12. Oktober 1820 als am hohen Namensfeste Sr. Majestät des Königs und erstem Jahresfeste des obigen Vereins ein aus lauter inländischen Kunst- und Naturprodukten bestehendes Kaufs-Lottospiel halten zu dürfen.

Die nächste Absicht der Veranstaltung dieses Spiels von Seite des Industrie- und Kultur-Vereins geht besonders dahin: den weniger bemittelten hiesigen Handwerkern, Künstlern und Landwirthen einen Absatz ihrer Produkte, von wenigstens 7 bis 8000 fl. zu verschaffen, um denselben hiedurch von Seite des Vereins bey den jetzigen nahrungslosen Zeiten einige Unterstützung zufließen zu lassen.

Aus dieser uneigennützigen Absicht wird der obige Verein keine Mühe und Aufwand sparen, um sämmtliche Loose dieses Spiels sowohl im In- als Auslande abzusetzen, und ersucht daher zu gleicher Zeit jeden Menschenfreund um gütige Unterstützung in seinem wohlthätigen Bestreben.

Die Absicht ist gut, — so hoffen wir auch,
Daß der Erfolg gut seyn werde.

Diesem Plan gemäß sollen durch dieses Spiel, 20,000 inländische Kunst- und Natur-Produkte durch 20,000 Loose ausgespielt werden. Es ist aus demselben ersichtlich, daß jedes Loos etwas gewinnen muß, und daß gar keine Fehler sondern lauter Treffer in diesem Spiele befindlich sind. Jeder erhält oder kauft für seinen Einsatz etwas, nur weiß keiner was er kauft, da dieses durch das treffende Loos erst bestimmt wird. Zehntausend erhalten für ihren Einsatz Gegenstände über dessen Werth, ein Tausend um gleichen Werth des Einsatzes, und neun Tausend solche um die Hälfte oder ¼ Werth des Einsatzes, wobey inländische Erwerbs-Erzeugnisse von allen möglichen Professionisten und Fabrikanten sich befinden. Dieses Spiel geht am obenbenannten und den darauffolgenden Tagen unter folgenden Bedingungen vor sich.

1) Geschieht die Ziehung durch eine Commission von Seiten des königl. Landgerichts Nürnberg und des Industrie- und Kultur-Vereins daselbst.

2) Geschieht dieselbe öffentlich, wobey das Publikum eingeladen werden wird, an einem noch zu bestimmenden Ort im königl. Landgerichts-Bezirk Nürnberg zu erscheinen, und zwar auf folgende Weise, nämlich: es werden die 20,000 Loose in ein großes Glücksrad geworfen und von Knaben nacheinander herausgezogen, wo nach der Ziehung den Inhabern der nach der Ordnung gezogenen Nummern die im Spielplan bezeichneten Preise ausgehändigt werden.

3) Jedes Loos kostet 24 kr.

4) Wer 24 Loose abnimmt, erhält das 25ste als ein Freyloos unentgeldlich.

5) Wer Loose zum Verkauf übernimmt, überbringt den Geldbetrag längstens bis zum 20. September in das Büreau des obigen Vereins zurück, oder hat bey dessen Versäumniß, dieselben ob sie gleich nicht mitspielen, zu bezahlen.

6) Sollten nur Dreyviertheile oder die Hälfte der Loose abgesetzt werden, so vermindern sich die Gewinnste in demselben Verhältniß um ein Viertheil oder die Hälfte u. dgl. Die Ausspielung aber geht zur bestimmten Zeit auf jeden Fall vor sich. Die Stunde und der Ort wird noch näher bestimmt werden.

7) Die Gegenstände, welche ausgespielt werden, sollen 8 Tage vor der Ziehung zur Schau ausgestellt werden, wo sie jedermann unentgeldlich beaugenscheinigen und den hiesigen Kunst- und Gewerbfleiß bewundern kann.

8) Die Loose sind täglich Nachmittags von 2 bis 6 Uhr im Büreau des Industrie- und Kultur-Vereins im nunmehrigen Stiplerschen ehemals von Ebnerschen Garten vor dem Frauenthore Nr. 72., oder bey jedem Mitgliede des obigen Vereins, zu haben.

(Der Beschluß folgt.)

München 1820. №. 55. Am 6. July.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Erwartungen vom deutschen Handelsverein.

(Oppositions-Blatt Nro. 145. Jahrg. 1820.)

Wir wissen, daß sich die Höfe von München, Stuttgart, Carlsruhe, Wiesbaden und Darmstadt nebst den Sächsischen Herzogthümern für eine in Darmstadt durch eine Special-Kommission zu bearbeitende, allen diesen Höfen und denen Staaten, die aus dem deutschen Bundesverein ferner beytreten wollen, gemeinschaftliche Handelsgesetzgebung bestimmt erklärt haben. Von den Bedingungen der Convention ist nichts bekannt, als daß sie eine gemeinschaftliche Douanenlinie an ihren Gränzen aufstellen und unter sich den Handel gänzlich freygeben wollen. Wir verdanken die Ausführung des Handelsvereins jener Staaten den dringenden Anträgen des thätigen deutschen Fabrikantenvereins.

Es dürfte keinen Zweifel haben, daß die nicht in Preußen eingeschlossenen Lande beyder Fürsten zu Schwarzburg, die Reußischen Lande und die beyden Fürsten von Hohenzollern, sich diesem Verein anschließen werden.

Da Oesterreich, Preußen, Däunemark und die Niederlande für ihre deutschen Lande nicht sofort in Wien dem Handelsverein einiger deutschen Höfe beygetreten sind, so läßt sich kaum vermuthen, daß sie die Ansichten der andern Höfe getheilt haben dürften, oder künftig annehmen werden. Desto zuverlässiger ist, daß sie den gedachten Handelsverein finanziell gerne sehen werden, der den Schleichhandel an ihrer Landgränze ungemein vermindern muß, zumal ungedenkbar ist, daß der deutsche Handelsverein seine Zollgesetze so bilden sollte, daß das Ausland (wie bisher geschah) Magazine seiner Waaren an preußischer und österreichischer Gränze gegen einen Transit zur Bequemlichkeit des Schleichhandels über die Gränze gestatten sollte. Auch würde ein Handelstractat mit dem solchergestalt im Handel vereinten Deutschland für die einzelnen nicht vereinten Staaten viel nützlicher, als bisher möglich war, werden können, und wie viel nachdrücklicher müssen Handels-Traktate und Retorsionen werden, welche z. B. Preußen und der Handelsverein gemeinschaftlich beschließen.

Man hofft, so sagen öffentliche Blätter, den Beytritt von Hannover, Braunschweig und Oldenburg, im Fall der Beytritt des Churfürsten von Hessen erfolgen sollte. Doch wäre möglich, daß, da nicht der ganze deutsche Bund diese Maaßregel gebilligt hat, die beyden Großherzoge von Mecklenburg und der Herzog von Oldenburg wegen der Küstenlage ihrer Staaten bey einem freyen Handel ihrer Unterthanen auf bisherigem Fuße besser, als bey der Anschließung an den Handelsverein des südwestlichen Deutschlands sich zu befinden glaubten. Diese 3 Staaten versenden wenig nach dem Innern von Deutschland und beziehen wenig von da her. Sicher wünscht die große Mehrheit der Unterthanen dieser drey Staaten keine Veränderung ihres jetzigen Handelszustandes durch eine mit Süddeutschland gemeinschaftliche Zollinie, auch können sie eine solche Verbindung nur eingehen, wenn Hannover, das sie mit Preußen vom übrigen Deutschland trennt, dem Handelsverein ebenfalls annehmen sollte. Bisher hatte dieses Königreich fast gar keine Fabriken und Manufacturen, die eine bedeutende

Ausfuhr veranlaßten, und verbrauchte dagegen viele Colonial- und Fabrik-Waaren, welche ihm England sandte.

Es ist nicht glaublich, daß in dieser Crise des Süddeutschen Handels-Interesse Englands Interesse auf Hannovers Beschlüsse irgend einen Einfluß haben sollte. Auch kann die Anschliessung Hannovers an den Handelsverein für die Hannöverschen Tuch-Fabriken eine Aufmunterung werden, und sein Antheil an den gemeinschaftlichen Zoll-Einkünften es vollkommen für seine Verluste am Transitzoll entschädigen. Wir bezweifeln indeß, daß ohne Beytritt der zwey Hansestädte, Hamburg und Bremen, Hannovers Beytritt ausführbar seyn dürfte.

Die Lippischen Häuser werden natürlich dem Beschlusse des Hannöverischen Ministeriums und Waldeck jenem des Churfürsten von Hessen folgen, von dem die Willensmeynung noch nicht klar geworden ist, obgleich wir wissen, daß er, mit Ausnahme des Transits, gegen Preußen Retorsions-Grundsätze aufstellte.

Der Herzog von Braunschweig und der König von Sachsen besitzen in ihren Staaten zwey oder drey große Messen. Sie sind höchst einträglich für die Städte Leipzig und Braunschweig und die Meßzölle sind sehr ergiebig für die Landeskassen. Der Beytritt beyder Souveräne zum Handelsverein dürfte dem Meßverkehr im Ganzen nicht vortheilhaft seyn, denn der Debit der Waaren des Auslandes war dort die Hauptsache, und deutsche Fabrikate giengen von der Messe wohl nicht bedeutend ins Ausland.

Daß die neue Messe zu Warschau jene beyden alten Messen ruiniren sollte, ist uns kaum wahrscheinlich, denn den Britten, welche die meisten Waaren des Auslandes auf die Messe bringen, ist Hamburg der schnellen Versendung halber zum Landungspunkt und zum Geldbezug viel gelegener, als Danzig, und die Russen, Polen und Griechen dürften auch auf den deutschen Messen theuerer, als in Warschau verkaufen. Sachsen mag sich dem Handelsvereine anschließen oder davon trennen, so steht auf alle Fälle dem Leipziger Meßverkehr schon durch die freye Elbschifffahrt sehr wahrscheinlich irgend eine wichtige Veränderung bevor. — Den königl. Sächsischen Fabrikanten und Manufacturisten kann eine etwaige Anschließung ihres Regenten an den Handelsverein nur sehr vortheilhaft seyn.

Die 4 freyen Städte, Hamburg, Bremen, Frankfurt und auch gewissermaßen Lübeck, betrachten ihre Stapelplätze als beständige Messen für den großen Handelsverkehr Deutschlands mit dem Auslande, und dieses wirkte auch eifrig neben dem eigenen Interesse anderer deutschen Staaten, daß beym Untergange der deutschen Republicken diese wenigstens ihre Unabhängigkeit behielten. Erschüttern wird ihre Ein- oder Ausschließung vom deutschen Handelsverein ihren Handel auf jeden Fall. Einige Zweige ihres Verkehrs werden sich nämlich umgestalten. Weitere hypothetische Vermuthungen wollen wir nicht äußern.

Wir gehen nun zur practischen Untersuchung über, welche Ueberlegungen beym erwarteten Darmstädter-Congreß solchen zuerst leiten dürften?

(Die Fortsetzung folgt.)

Etwas über Dampfschifffahrt.

Man hat bisher in Deutschland den Nutzen der Dampfschifffahrt für Waaren-Versendung unter dem Vorwande bezweifeln wollen, daß der Transport zu theuer käme, und daß deßhalb die Dampfschifffahrt von Berlin nach Hamburg zu festen Zeiten der Ankunft und des Abgangs aufgehört habe.

In Amerika ist jetzt der Transportpreis inländischer Waaren-Versendung von Neuyork nach Cin-

cinati am Ohio und nach Louisville am Missisippi auf 8 Cents also 1/3 Speziesthaler pro Pfund fixirt worden. Nur Holz und vielleicht Steinkohlen mögen in Amerika wohlfeiler, als bey uns seyn, alle übrige Kosten der Erbauung und Unterhaltung und besonders der Schifferlohn sind viel theurer als bey uns. Der wahre Grund, der zwischen Hamburg und Berlin aufgehobenen Schifffahrt war wohl das Interesse der Spediteure und mancher Kleinkrämer bey der Beybehaltung der Land-Frachtversendung und, dann, daß es einzelne Stellen in der Elbe, Spree und Havel gab, welche selbst für ein Dampfschiff zu seicht waren; endlich möchte überhaupt die Fahrt zwischen Altona und Berlin sich vielleicht mehr als jene nach Hamburg empfehlen. Auch ist die Dampf-Schifffahrtsversendung, die eine polizeyliche Rücksicht anbietet, welche Contrebande verhütet, nicht Jedermann gelegen, der gerade lieber Waaren einschwärzt als verzollet. — Da die Elbschifffahrt nun bald auch ihre physischen Hindernisse verlieren dürfte, nachdem durch eine weise Convention die politischen bereits gehoben seyn sollen, so ist kaum zu bezweifeln, daß jene versuchte Einrichtung des schnellen Transports für Reisende und für nicht zu schwere Güter, sich nicht bald wieder auf der Elbe und wenigstens bis Dresden ohne abermalige Unterbrechung erneuern dürfte.

(Oppositions-Blatt Nr. 147. Jahrg. 1820.)

Ersuchen

an Die, welche Gegenstände zur Niederlage in das Kunst- und Commissions-Magazin eingesendet haben.

Es befinden sich mehrere Kunst- und Gewerbs-Artikel in dem unten genannten Magazine, welche zur Beschauung oder zum Verkaufe in daselbe niedergelegt, und von ihren Eigenthümern nicht zurückgefordert wurden. Der Raum des Magazins gestattet nicht, solche länger aufzubewahren, auch wird dadurch die Ordnung des Ganzen gestört. Insbesondere befinden sich darunter auch einige Paar Nagel- und andere Schuhe, woran die Nummern abgefallen, und deren wahre Eigenthümer nicht sicher bekannt sind.

Da im künftigen Monate September eine Revision aller fremdartigen Gegenstände vorgenommen werden wird, und alle seit einem Jahre unverkauft gebliebenen entfernt werden, so ersucht man alle Diejenigen, welche irgend Etwas zum Verkaufe oder zur Ausstellung eingesandt und bisher nicht zurückgefordert haben, ihr Eigenthum, oder, wenn es sich nicht mehr vorfindet, den Werth desselben gegen den in Händen habenden Schein abzufordern. Wer seine Waare ferner im Magazin lassen will, und wenn es sich mit dem vorgezeichneten Plane und der Localität verträgt, solche von Neuem zu behalten, erhält dafür einen neuen Schein.

Da an der Erfüllung des gegenwärtigen Ansuchens sehr viel gelegen ist, so wird dasselbe, um es zu allgemeiner Kenntniß zu bringen, auch in die Münchener politische Zeitung eingerückt werden.

München, am 3. July 1820.

Das
Zeller'sche Kunst- und Kommissions-Magazin.

Ansuchen

an die Einsender von Gegenständen für das Zeller'sche Kunst- und Commissions-Magazin.

Von vielen Seiten her wurden Gegenstände in obiges Magazin gesandt, welche sich weder zur Ausstellung, noch zum Verkaufe eigneten, und wofür nicht unbedeutende Porto- und Fracht-Auslagen erfolgten, die aber nicht ersetzt wurden.

Man ersucht daher, vor wirklicher Absendung

solcher Gegenstände gefälligst anzufragen, ob auch dieselben sich für das Magazin eignen, um unzweckmäßige Ausgaben zu vermeiden; oder die Gegenstände portofrey einzusenden.

Uebrigens wird, wie bisher, ohne irgend eine Ausnahme, Alles, was nur immer sich als passend für das Magazin zeigt, gern aufgenommen, und, würde der Verkauf (was schon oft geschah) nicht erzielt, auch nicht einmal der Lagerzins dafür genommen werden.

München, am 3. July 1820.

Das
Zeller'sche Kunst- und Commissions-Magazin.

Anzeige
lithographierter Kunstwerke.

Madonna di S. Sixto nach Raphael Sanzio, auf Stein gezeichnet von N. Strixner in München, 27 Zoll hoch, 20 Zoll breit; in J. G. Zeller's Kunst- und Kommissions-Magazin. Preis 8 fl. 6 kr.

Hr. H. v. E. in L., hat sich über diese Arbeit in einem Briefe an Z. folgendermaßen ausgesprochen. »Was der verewigte Müller mit seiner Madonna nach Raphael mit dem Grabstichel leistete, und, weil er den Geist des Urbildes, in seiner ganzen Kraft, wundersam ergriff, dafür allgemein den lautesten Beyfall erntete, das hat hier im Steindruck der, durch so viele gelungene Arbeiten dieser Gattung bewährte N. Strixner zu München gethan. Die geniale Nachbildung des großen Raphael'schen Meisterwerkes (Müller's durch ganz Europa gefeyerter Kupferstich, über dem der enthusiastische Künstler starb), hat an diesem Meisterwerke die würdigste Schwester erhalten, welche, als treueste Abzeichnung des berühmten Kleinods der Dresdner Gemälde-Gallerie, nicht minder entzückende Wirkung auf den für das wahre Schöne und Erhabene empfänglichen Beschauer machen wird.

---

1) Das Portrait Sr. Maj. des Königs von Bayern, gemalt nach dem Leben, und auf Stein gezeichnet von Professor Zimmermann, gr. Real. 4 fl.

2) Sammlung von Original-Handzeichnungen der vorzüglichsten lebenden bayerischen Künstler, mit biographischen Notizen derselben; 5te Lieferung gr. Realformat. Preis 10 fl.

Mit der 6ten Lieferung, welche bis Ende dieses Jahrs erscheint, wird dieses Werk geschloßen.

Inhalt der fünften Lieferung.

Eine Madonna mit dem Jesuskinde; und Glaube, Liebe, Hoffnung, beyde von Heinr. Heß.

Gestütte zu Kolmberg, und eine Löwin mit ihren beyden Jungen und dem Wärter zwischen ihnen, beyde von Alb. Adam.

Gebirgs-Landschaft, von L. Ekeman-Allesson.

Tod Abels, von A. Rhomberg.

3) Zeichnungs-Studien, genommen aus 5 der vorzüglichsten Gemälde von Raphael Sanzio zum Gebrauch für Kunstschulen. 6 Blatt, Realfolio. 3 fl. Das ganze Werk wird aus 24 Blättern bestehen.

4) Sammlung von Zierpflanzen, nach der Natur gemalt und auf Stein gezeichnet von Prestele, 2tes Heft, 6 Blatt. 8 fl. Schwarz 2 fl. das Heft.

5) Pferde-Studien, 2te Lieferung, von Alb. Adam, 6 Blatt. 2 fl. 24 kr.

6) Dom zu Minden, von Simon Quaglio, Imperial-Format. 4 fl.

7) Studien nach der Natur, von Lor. Quaglio, 12 Blatt. 6 fl.

München 1820. Nro. 56. Am 12. July.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber die neue Sternwarte bey München.

Die neue königl. Sternwarte bey München, welche unter der Direction des königlichen Astronomen und ord. Mitgl. der kön. Akad. der Wiss., Hrn. Steuerrath's Soldner erbaut worden, und mit den trefflichsten Instrumenten, größtentheils aus dem Institute des ord. Mitgl. d. Akad., Hrn. Salinenrathes von Reichenbach, dem auch die nächste Veranlassung zu diesem musterhaften Gebäude verdankt wird, versehen, gehört unter die literarischen Merkwürdigkeiten Bayerns. Sie hat, besonders in Beziehung auf feste Stellung der Instrumente, so Manches ihr Eigenthümliche (wie man aus der Zeitschrift für Astronomie, Jan. und Febr. 1817 ersehen kann), daß bereits mehrere Kenner Zeichnungen und Modelle davon gewünscht haben. Vollständige und detaillirte Zeichnungen, daß man nöthigen Falles darnach bauen könnte, sind sehr mühsam herzustellen, und kommen deswegen als Handzeichnung sehr theuer zu stehen. Um dem Bedürfniße auf einmal und sicher abzuhelfen, hat daher der Baumeister dieser Sternwarte, der königl. bayer. Hr. Hofbau-Inspector Thurn, ein Werk darüber herausgegeben, welches den Titel führt:

„Haupt- und Detail-Plane mit der ausführlichen Erklärung der technischen Theile von dem Gebäude der königl. Sternwarte bey München. Erbauet und bekannt gemacht vom kön. bayer. Hofbau-Inspektor Franz Thurn."

Es enthält acht lithographirte Blätter in Quer-Folio, welche alle einzelnen Theile so ausführlich und architektonisch-treu darstellen, daß man darnach bauen kann. Vier gleichfalls in Stein gravirte Blätter geben dazu die Beschreibung, und selbst die Uebersicht der Kosten. Dieses in so mancher Beziehung höchst willkommene Werk ist um zwey Louisd'or bey dem Hrn. Hofbau-Inspektor Thurn zu haben.

Die patentirte Papierfabrik zu Berlin.

Zu den wichtigsten und merkwürdigsten Erfindungen im Gebiete der veredelten Industrie gehört die neue Erfindung Papier zu verfertigen, welches nicht in einzelnen Bogen geschöpft, sondern mittelst einer besondern Maschinerie, in einem Continuum hervorgebracht wird, und in jeder beliebigen Länge, Breite und Stärke dargestellt werden kann.

Die erste Erfindung hiezu machte Didot in Frankreich. Schon 1801 verfertigte derselbe Papier durch ein Drathgitter ohne Ende. Sein Unternehmen ward aber in Frankreich nicht gehörig gewürdigt, fand nicht gehörige Unterstützung, und hatte daher keinen Fortgang. Er wandte sich nach England, und richtete zu London, in Verbindung mit andren Unternehmern, eine Papiermühle ein. Am 24. July 1806 ward das erste Patent auf diese Erfindung von dem Papier-Fabrikanten Henry Fourdrinier gelöset, und unterm 14. August 1807 ward dasselbe auf die Namen der Papier-Fabrikanten Henry und Seale Fourdrinier zu London,

und John Fanible zu Neots in der Grafschaft Huntingdon gestellt, auf 14 Jahre ausgedehnt; von diesen Inhabern ist seitdem die Vervielfältigung dieser Maschinerie in Großbrittanien ausgegangen.

Natürlicherweise erfuhr die ursprünglich mehr zusammengesetzte Maschinerie bald wesentliche Vereinfachungen und Verbesserungen; und so entstand die jetzt vorhandene, höchst zweckmäßige und vollkommene mechanische Vorrichtung, mittelst welcher das Papier, ohne Zuthun einer menschlichen Hand, in einem fortlaufenden Zusammenhange erzeugt, und in einer solchen Gestalt hervorgebracht wird, daß man ein Stück Papier von mehren Meilen Länge würde verfertigen können, wenn dieses verlanget würde.

Es war zu erwarten, daß dieses, den Betrieb der bisherigen, noch auf einer niedrigen Stufe technischer Vollkommenheit stehenden Papier-Fabrikation wesentlich verändernde und verbessernde Verfahren, in jenem gewerbreichen Lande bald die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich ziehen, und in die vorzüglichsten Papiermühlen eingeführt werden würde. Dieses ist auch geschehen. Die patentirten ersten Unternehmer haben die ihnen ausschließlich zustehende Befugniß, nach ihrer eigenthümlichen Methode zu fabriciren, vielen anderen Inhabern von Papier-Fabriken, gegen eine gewisse festgesetzte Vergütung abgetreten, und es sind gegenwärtig schon mehr als 50 Papier-Fabriken in Großbrittanien mit der Maschinerie zur Hervorbringung des Papiers ohne Ende versehen, die darauf mit dem glücklichsten Erfolge arbeiten.

Eben so war abzusehen, daß das Festeland sich diese nützliche Erfindung bald aneignen würde. In Rußland existirt eine darauf eingerichtete Anstalt, die für kaiserl. Rechnung betrieben wird. Frankreich besitzt ebenfalls eine Fabrik, worinn nach der neuen Methode gearbeitet wird; und das dritte Etablissement dieser Art auf dem Continente ist für jetzt die in Berlin (in der Mühlenstrasse Nr. 75 unfern des Strahlauer Thores) neu errichtete Papier-Fabrik, welche für Rechnung einer Gesellschaft von Actien-Inhabern angelegt, und in Betrieb gesetzt ist. An ihrer Spitze stehen der Banquier Hr. W. L. Beneke und der Staatsrath und Regierungs-Chef-Präsident Hr. Lecoq, als Direktoren; neben diesen aber leitet Hr. Joseph Corty den technischen Betrieb der Fabrikation. Der letzte hat das Verdienst, diese wichtige Erfindung aus England zuerst nach Deutschland gebracht zu haben.

Bey der regen Fürsorge des Preußischen Handels-Ministeriums für die Beförderung und Vervollkommnung der inländischen Gewerbsamkeit, entgieng demselben die hohe Wichtigkeit und bestimmte Nützlichkeit dieser Erfindung nicht, und es war demnach darauf bedacht, sie dem Lande zu gewinnen, indem es ihre Einführung durch die Ertheilung eines Patents an Hrn. Jos. Corty auf die Dauer von 15 Jahren veranlaßte, und dem Einbringer die Vortheile der ersten Anwendung und Ausführung dadurch sicherte, der sich über deren Abtretung an die erwähnte Actien-Gesellschaft, später mit dieser vereinigt hat. In früheren Zeiten wurden auf dergleichen neue Etablissements oft Hunderttausende aus öffentlichen Cassen verwendet, und die Erfahrung hat gelehrt, daß dergleichen bedeutenden Summen den erwarteten Zweck nicht immer erreicht haben; durch die Patentirung hingegen ist das für die Unternehmer sehr kostspielige Etablissement möglichst begründet, und dem Staate fällt keine Ausgabe, keine Gefahr dabey zu Last.

Die von der gedachten Actien-Gesellschaft Behufs der Papier-Fabrikation gemachten Anlagen und Einrichtungen sind eben so zweckmäßig als sehenswerth; und was besonders die große Dampf-Maschine betrifft, welche das ganze Werk in Bewegung setzt, und die Lumpen reinigt, zerstückt, zermalmt, wäscht, leimt, kurz das ihr anvertraute Gut auf dem ganzen Veredlungswege begleitet, und es aus einem Behältniß in das andere befördert,

bis es, vermittelst der durch eine zweyte kleinere Dampfmaschine getriebene, eigentliche Papier-Maschine, in seiner endlosen Länge als fertiges Papier auf die Haspel läuft; so übertrifft sie an Eleganz und Accuratesse mehrere ihrer älteren hiesigen Schwestern. Die ihr aufgegebene Arbeit scheint ihr ein bloßes Federspiel zu seyn, so leicht und gewandt geht ihr alles von statten, und der Aufwand des Feuermaterials kommt mit der Leistung dieses seltenen Kunstwerkes in gar keinen Vergleich.

Die durch diese in jeder Hinsicht ganz vortreffliche Maschine, und durch die dazu gehörige gesammte Anlage bewirkte neue Fabrikations-Methode gewährt sehr bedeutende Vortheile; das Geschäft des Papiermachens wird dermassen vereinfacht und beschleunigt, daß im Ganzen nur 6 Stunden dazu gehören, um aus den unansehnlichsten Lumpen, denen alte Stricke, Hanfgurte, und dergleichen ganz rohe Materialien beygemischt seyn können, ein sofort brauchbares Druckpapier zu liefern.

Die Bildung des Papiers aus dem Lumpenbrey selbst dauert nicht länger als fünfzehn Sekunden; diese höchst bewundernswürdige Operation geht vor den Augen des ununterrichteten Zuschauers wie ein halbes Zauberwerk vorüber, und selbst dem im Felde der mechanischen Wissenschaften bewanderten Kenner wird die Erscheinung, einen Brey, der jetzt schwimmt, in Zeit von einer viertel Minute und auf der kurzen Reise von einigen Ellen, in so dichtes und trocknes Papier verwandelt zu sehen, das letzteres eine kupferne Rolle von mehren Pfunden zu tragen vermag, die größte Achtung vor dem Manne abgewinnen, der die Kraft des menschlichen Erfindungsgeistes in diesem hohen Grade bewährte. Täglich, das heißt, in 14 Arbeitsstunden, kann dieses Kunstwerk 100 Riß Papier liefern. Im Ganzen werden bis jetzt von einem Erwerbzweige der vor Jahr und Tag hier im Orte gar nicht existirte, mehr denn als 80 Menschen beschäftigt.

Die Erzeugniße dieser Papier-Fabrikation sind besser, brauchbarer und preiswürdiger, als die inländischen Manufacturen im Allgemeinen ihre Waaren bisher haben liefern können; die Kraft, die Regelmäßigkeit, die Gleichheit mit welcher die Maschine arbeitet, ist der menschlichen Hand nicht möglich. In der gewöhnlichen Papiermühle hängt der beste Müller vom Wasser, und neben diesem vom Fleiße, von der Kunstfertigkeit, von der Unverdrossenheit und Laune seiner Arbeiter ab. Die Maschine hingegen arbeitet unverdrossen fort, einen Tag wie den andren, und darum ist ihr Papier beständig sich gleich.

Einen Hauptvortheil gewährt die vollkommene Maschinerie auch besonders dadurch, daß sie aus weniger guten Lumpen besseres Papier liefert, als dieses gewöhnliche Papiermühlen im Stande sind. Buchdruckern, Tapetenfabrikanten, Papierhandlungen und Dikasterien, welche letztgenannte jährlich eine nahmhafte Quantität Schreibpapiers benöthigt sind, wird die Nachricht, daß die neue Fabrik schon gegenwärtig bedeutende Bestellungen befriedigen kann, bey dem fast allgemeinen Papiermangel gewiß sehr willkommen seyn.]

Um die Güte dieses auf der erwähnten Maschine gefertigten Erzeugnißes jedem Leser selbst zur Beurtheilung hinzugeben, ist vorliegender Aufsatz (Allgemeine Preußische Staatszeitung 52. Stück, Junius 1820) auf Papier aus dieser neuen Fabrik abgedruckt worden.

Erwartungen vom deutschen Handelsverein.

(Oppositions-Blatt Nro. 146. Jahrg. 1820.)

(Fortsetzung)

Die erste Sorge dürfte seyn, die Wünsche der einzelnen Staaten mit dem künftigen Tarif zu vereinigen, und da giebt es keine kleinen Schwierig-

keiten. Die nördlichen deutschen Küstenstaaten, wenn sie beytreten sollten, haben wenig Fabriken und Manufacturen. Indem sie ihren Boden verbessern, Gemeinheiten urbar machen und ihre Landwirthschaft vervollkommnen, können sie die Ausländer durch Zufuhr aus Fabriken und Manufakturen gerne bey sich verdienen lassen, wenn ihnen nur das an Getreide arme England nicht die Einfuhr verböte, oder auf's Unmäßigste durch Auflagen erschwerte. Also der deutsche Norden hat ein Haupt-Interesse, seine Produkte des Bodens loszuwerden; Süddeutschland mit Thüringen hat dagegen ein Haupt-Interesse, besser als bisher seine Manufakturen und Fabrikate verkaufen zu können. — Beydes zu vereinigen, das ist die schwere Aufgabe — oder die nahe Auflösung des Handels-Vereins ist nur zu gewiß.

Man spricht in diesem Augenblick so viel von dem Schaden, den Deutschland durch die englischen Baumwollenwaaren leidet. Wir haben lange geschwiegen, um unsern gedrückten Fabrikanten nicht geradezu in manchen Behauptungen zu widersprechen. Jetzt aber, da mehrere Höfe der Sage nach gegeneinander die Handelssperre aufgehoben haben, muß Jeder, der Handelskenntnisse hat, seine Ansichten freymüthig und klar darlegen, damit in guter Absicht keine Fehlschritte geschehen.

Wenn Großbrittanien 10 Jahre noch seine ungeheuern Versendungen von Baumwollenwaaren nach Hamburg und von da nach Leipzig und Frankfurt a. M. in jetziger Ausdehnung fortzusetzen genöthigt ist, so werden ganz zuverlässig alle seine großen Fabrikanten in diesem Stoff banquerott werden.

Solche haben folgende Unfälle betroffen, a) der unglaublich gefallene Preis beydes, der langen Baumwolle, die auf Marschgrund, und der kurzen, die auf Geestgrund wächst, b) der, kraft der immer neuen Erfindungen entstandene, Modewechsel der Fabrikate selbst, c) der aus beyden Ursachen sehr gesunkene Preis der Waaren, die vor 1, 2 und 3 Jahren in den größten Landes-Fabriken verfertigt und unverkauft geblieben sind. Endlich muß jeder Kaufmann, und weit mehr jeder Fabrikant, seine Waaren loszuwerden suchen, damit sie nicht ganz aus der Mode kommen.

(Der Beschluß folgt.)

Polytechnische Miszellen.

53) Königsberg in Preußen. Vergangenen Monat liefen 28 Schiffe hier ein, in Memel 104 und in Pillau 101. Wer hieraus auf die Lebhaftigkeit unseres Handels schließen wollte, würde einen großen Fehlschuß machen. Die bey der allgemeinen Stockung des Welthandels allgemein gewordene Noth der Rheder, ihre Schiffe nirgend befrachten zu können, treibt diese Fahrzeuge aus einem Hafen in den andern. Ein Drittheil dieser Fahrzeuge kommt mit Ballast, und sehr viele davon gehen eben so wieder weg, um in einem andren Hafen sich wieder nach Ladung umzusehen. Die Holzpreise in England stehen noch immer ungemein niedrig, und bey den widersprechenden Nachrichten, die bisher von dort über das Prohibitiv-System eingiengen, war auch bey den Getreide-Versendungen auf sicheren Gewinn nicht zu rechnen. Die nach Holland deponirten unlängst abgegangenen Getreide-Ladungen von ziemlicher Bedeutung, sind für Frankreich bestimmt gewesen, wo es an Roggen und Weitzen zu fehlen anfängt. Die in Rußland mäßig besteuerten Colonial-Waaren werden von den Engländern jetzt dort unmittelbar eingeführt, und so beschränkt sich unsere Ausfuhr nur auf Manufactur-Waaren, die aber im Russischen mit sehr hohen Steuersätzen belegt sind.

Preuß. Staatszeitung 24. Juny 1820.

München 1820. No. 57. Am 15. July.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber Anwendung des Graphits zur Bleystift-Fabrikation von K. Schmitz.

Die Benützung des Graphits in der Technik ist vorzugsweise unserm Vaterlande so eigenthümlich, daß jeder Beytrag zur vollständigern Kenntniß dieses Industrie-Zweiges sich um so mehr für diese Blätter eignen dürfte, als die neuern wie die ältern Werke der Technologie die Graphit-Anwendung überhaupt, sowohl zu schwarzen Schmelztiegeln und Bleystiften als zu schwarzen Töpfer-Geschirren und Ziegeln entweder nur kurz oder gar nicht berühren.

Ist, wie in diesen Blättern Jahrgang 1815. Nr. 22. 25. 27. bereits erwähnt, die erste Anwendung des Graphits zu Schmelztiegeln, bis auf die neueste Zeit in allen Münzen in und ausser Europa im Gebrauche, einzig in Bayern und nur in dem ehemaligen passauischen Markte Hafnerzell zu Hause; so dürfte über die zweyte Benutzung des Graphits zu Bleystiften, kein Land in Europa zahlreichere Fabrik-Anlagen aufzuweisen haben.

Blos in der Umgebung von Nürnberg zählt man von diesem, im Allgemeinen selten zu nennenden Industriezweige nicht weniger als zwanzig und einige Fabriken, wovon 12 in gedachter Stadt, 2 in Fürth, 3 zu Gostenhof, 2 zu Stein, 1 zu Schwenau, 1 zu Rötenbach, 1 zu Steinbüchel, und noch einige an andern Orten bestehen, deren Alter sich gegen die einzelnen Anlagen zu Düsseldorf, Hannover, Potsdam und Wien schon dadurch beurkunden möchte, daß die Fabrik-Inhaber unter sich eine geschlossene Zunft bilden, jährlich durch Wahl einen Obermeister bestimmen, eine eigene Herberge und Lade besitzen, und zur letztern vierteljährig bestimmte Beyträge entrichten.

Ausserdem wurde im Jahre 1816 auch noch eine königl. Bleystift-Fabrik bey dem Bergamte in Hafnerzell errichtet, und durch 11 Arbeiter, nämlich 1 Vorsteher, 1 Massabereiter, 1 Tischler-Meister, 4 Gesellen und 4 Lehrjungen in Betrieb gesetzt.

Auch für diesen Industriezweig lieferte Passau in ältern Zeiten, nebst England, die einzige Fundgrube des Materials, und daher biethet das Geschichtliche der allmähligen Verbreitung der Bleystifte gleichsam Belege für das Alter des dortigen Bergbaues, welcher in dem unbedeutenden Dorfe Leitzesberg innerhalb eines verwitterten Gneuß-Striches von 1326 Fuß Meereshöhe, längst der nordwestlichen Abdachung des Pfaffenreither Berges, einer 2317 Fuß hohen, Hornblende haltigen Gneuß-Kuppe, nicht ohne alle Kunst- und Regelmäßigkeit von einzelnen Bauern seit Jahrhunderten in ununterbrochenem Betriebe erhalten wurde.

In dieser Beziehung dürfte vorab eine kurze Uebersicht dessen, was über die allmählige Verbreitung und Vervollkommnung dieses Fabrikates, vorzüglich durch den großen Technologen Beckmann, bekannt geworden, hier nicht am unrechten Orte stehen.

Schon die Alten bedienten sich nach Plinius des metallischen Bleyes zum Linien-Ziehen, in Gestalt einer kleinen runden Scheibe, welche sich nicht so leicht beugen und krümmen konnte, als ein bleyener Stift;

und von dieser ältesten Benützung des Bleyes zum Schreiben, mag der noch geltende Name Bleystift herrühren, welcher in unsern Tagen ein Fabrikat bezeichnet, was auch nicht eine Spur von Bley enthält.

Nach Fiorillo brauchte man im fünfzehnten Jahrhunderte, wo die Kunst in Italien den Gipfel ihrer Vollkommenheit erstiegen, zum Zeichnen, gegossene Stifte (stile) aus einer Mischung von 2 Theilen Bley und 1 Theile Zinn, und rieb, wenn man Zeichnung oder Schrift wieder auslöschen wollte, diese mit Brodkrume ab.

Erst im sechszehnten Jahrhundert finden sich in den alten Mineralogien nicht allein Erwähnungen über den Gebrauch eines eigenthümlichen Minerals zu Schreibstiften unter den Namen, molybdoides, grafio piombino, lapis plumbarius, sondern auch Abbildungen hievon in Holzschnitten.

Conrad Gessner gab hierüber im Jahre 1565 folgende Beschreibung:

„Man hat Stifte zum Schreiben mit einem hölzernen Handgriffe von Bley oder (wie er glaubt) von einer künstlichen Mischung, von einigen stimmi anglicanum genannt.“

Cäsalpin sagte im Jahre 1596 über das molybdoides:

„Es sey ein bleyfarbiger, glänzender und so glatter Stein, als ob mit Oel überwischt; er färbe die Finger aschgrau mit einem bleyartigen Glanze, und aus demselben würden für die Mahler zum Zeichnen zugespitzte Stifte gemacht. Man nenne ihn flandrischen Stein, weil er aus den Niederlanden nach Italien gebracht wurde.“

Noch genauer beschrieb Ferrante Imperato das grafio piombino im Jahre 1599.

„Es sey zum Zeichnen viel bequemer als Dinte und Feder, weil sich diese Schrift nicht nur auf weißem Grunde, sondern wegen ihres Glanzes

auch auf schwarzem zeige, und weil sie sich nach Belieben erhalten und auslöschen lasse, und weil man über dieselbe dennoch mit der Feder wegschreiben und zeichnen könne, welches eine mit Bley oder Kohlen gemachte Zeichnung nicht erlaube.

Das Mineral sey glatt, wie fettig anzufassen, sey bleyfarbig, färbe ab, und zwar mit einem metallischen Glanze.

Zuweilen komme es schuppigt vor, und lasse sich ganz in Schuppen zerbröckeln; zuweilen aber sey es dichter und fester, und alsdann würden daraus Stifte zum Schreiben gemacht. Die erste Art würde mit demjenigen (bläulicht-grauen im Feuer sich rothbrennenden?) Thone, welcher rubrica heiße, vermischt, und daraus würden sehr feuerfeste Tiegel verfertigt.“

Ergibt sich aus diesen Beschreibungen, durch den ausgezeichnet verschiedenen Lokal-Karakter der einzelnen Graphit-Arten unwiedersprechlich, daß schon im sechszehnten Jahrhundert der schuppigte Graphit aus den Gräbereyen von Leitzesberg und seine Verarbeitung zu Schmelztiegeln *), wie der dichte aus England und seine Benützung zu Stif-

*) Die älteste urkundliche Nachricht, die ich über unsern vaterländischen Graphit auffinden konnte, reicht nur bis zum Jahre 1613. Die Volkssage hält jedoch diese Gruben für viel älter, und setzt ihre Entstehung zwischen 400 und 500 Jahre hinaus.

Früher als zu Leitzesberg, soll bey Nepling, Hundsruck und Leopoldsdorf auf Graphit gegraben worden seyn, was die in den Umgebungen dieser Dörfer noch vorhandenen bemoosten Halden zu rechtfertigen scheinen. Nächst den vorgenannten hält man die Gruben von Leitzesberg, im Grub-Holze, einer Waldung, die durch zahllose Halden und Gruben eine gänzlich umgewühlte Oberfläche darbiethet, für die ältesten, wiewohl unter den dortigen Einwohnern keine Nachricht vorhanden ist, die bis zu ihrer Entstehung reichte. Aus allen Umständen scheint wenigstens zu erhellen, daß sie älter sind, als der Markt

ten in Italien gekannt waren, so erscheint doch die Anwendung der natürlichen dichten Abänderung zu Bleystift-Fabrikation älter, als jene des schuppigten die auf künstliche Weise zu einer dichten Masse zusammengeschmolzen werden mußte.

(Die Fortsetzung folgt.)

Der Industrie- und Cultur-Verein im königl. Landgerichte Nürnberg.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Allgemeines Preisverzeichniß.

1. Preis. Eine vollkommene Equipage, als 2 junge inländische Pferde mit ganz neuen Geschirren und einem ganz neuen offenen Wurst-Chaischen in Nürnberg gebaut, an Werth von 700 fl.

2. Preis. Eine vollkommene hier elegant verfertigte Garnitur Möbeln von Kirschbaumholz, als einen runden Tisch, ein gut gepolstertes Sopha, 6 Sessel und 2 Kommodekästen . . . 200 fl.

3. — Ist eine bedeutende Sammlung sehr schön gebundener gemeinnütziger Werke aus verschiedenen Wissenschaften, verfaßt von lauter inländischen Schriftstellern und inländischen Verlegern . . . . 100 »

4. — Eine Sammlung sehr schöner Kupfer, Messing, Eisen und Porzellän, Gegenstände zur Einrichtung einer Küche . . . . 75 fl.

5. — Ein sehr schön gearbeiteter Schreibtisch 55 »

6. — Eine auf englische Art verfertigte Copiermaschine mit allem Bedarf . . . . . 30 »

7. — Ein Stück schöne feine inländische Leinwand . . . . 20 »

8. — Eine vollkommen eingerichtete Chatulle für Damen . . . . 15 »

9. — Ein Kaffee-Service von Porzellän mit Präsentirteller . . . . 12 »

10. — Ein Stück feinen Kattun . . . . 11 »

11. — Einen schönen Spiegel in Rahm . 10 »

12. — Ein silbernes Besteck, besteht aus Messer, Löffel und Gabel . . . . 9 »

13. — Ein Landschafts-Gemälde mit vergoldeter Rahm mit Mechanismus . . . . . 8 »

14. — Einen sehr schönen schwarzen Herrnhut 7 »

15. — Einen schönen Regenschirm . 6 fl. 30 kr.

16. — Ein Paar goldene Ohrringe . . . 6 fl.

17. — Ein schönes Kaffeebrett in Farben, 22 Zoll breit . . . . 5 fl. 30 kr.

18. bis 20. Zwey feine runde Herrenhüte und ein Messer mit Einrichtung a 5 fl. . . . . 15 fl.

21. — 30. besteht aus goldenen Vorstecknadeln, Gemälden in Rahmen, Kupferwaaren, Pfeiffenköpfen, Chatullen, Leuchter, Parapluie, pr. St. 4 fl. . . . . 40 »

31. — 60. besteht aus Herrenhüten, Westenzeugen, Chatullen, Chemissetten, Stöcken, Tellern, Kaffeetassen, Gemählden, Tabakspfeiffen, Uhrgestellen, Sonnenschirmen, Wagen, Dosen, Aufstellspiegeln, zinnernen Blumentöpfen, Leuchtern und gestrickten Geldbörsen; jeder Preis an 3 fl. 90 »

61. — 90. besteht aus vorgenannten Artikeln dann Färbkästen, silberne Kaffeelöffel, Strickfutter, Wollenreife, Nadelbüchsen, Kaffeebretter, laquirte Leuchter, Bouteillen und Glasteller, Blumen-Guirlanden und Bouquets, Waschbecken und dergl., jeder Preis an 2 fl. 30 kr. . . 72 »

Oberzell und diesem (der früher nur aus einzelnen Fischerhäusern bestanden, und in der Reihenfolge, der tiefer an der Donau gelegenen Nachbar-Märkte Engelhartszell und Mosbachzell, seiner höhern Lage wegen Obere-Zell geheissen haben soll), seine Entstehung und seinen Handelsnamen Hafner-Zell begründeten. — Alle übrigen Gruben entstanden erst in neuerer Zeit, zu Pfaffenreuth ungefähr um das Jahr 1730, zu Germannsdorf zwischen 1750 und 1760; zu Haasdorf 1780 und zu Haar endlich im Jahre 1791.

91. — 150. Theils aus vorgenannten Artikeln, theils aus verschiedenen nützlichen Lese- und Schulbüchern, schönen Messern und Gabeln, verschiedene Messingwaaren, Strohhüten, Körben, Porzellän-Tellern, Damenschuhen, Spiel- u. Kunstsachen, Hosenträgern, Handschuhen, Hals- und Schnupftüchern u. dgl., jeder Preis 2 fl. 120 fl.

151. — 200. Besteht größtentheils aus denselben Gegenständen, nur in etwas geringerer Sorte. Ferner aus verschiedenen Strumpfwirker-Arbeiten, und zwar jeder Preis von einem Werth a 1 fl. 30 fl. . . . . 75 =

201. — 250. Enthalten ebenfalls größtentheils obige Gegenstände, doch werden denselben noch beygefügt: goldene Fingerringe, silberne Fingerhüte, Haarkämme, verschiedene chemische Feuerzeuge, Rauchtabakdosen, Siegellack, verschiedene nützliche Spielsachen für Kinder, Kleiderbürsten und mancherley Zinn- Porzellän- und Blechgeschirre, so wie auch mehrere Bouteillen inländischer Liqueure, jed. Pr. 1 fl. 12 kr. 60 =

251. — 300. werden ebenfalls von solchen gemeinnützigen Gegenständen ausgefüllt und werden denselben noch beygefügt: Brieftaschen, Nähkästchen, Zigarrobüchsen, lackirte Laternen, Gemälde, Zeichnungen u. dgl., jed. Pr. 1 fl. 50 =

301. — 350. Besteht aus 50 schönen Schnupf- und Rauchtabakdosen zu 55 kr. . . . 45 fl. 50 kr.

351. — 400. Besteht aus fünfzig schönen Tabaks-Pfeiffen a 48 kr. . . . . 40 fl.

401. — 450. Besteht aus verschiedenen Drechsler-Arbeiten zu 42 kr. . . . . 35 =

451. — 500. Besteht aus verschiedenen Hafner- und Messerschmidtarbeiten, jeder Preis 36 kr. 30 =

501. — 700. Besteht aus verschiedenen Kammmacher- Blechschmidt- und Porzellän- Arbeiten, jeder Preis 30 kr. . . . . 100 =

701. — 1000. Besteht aus verschiedenen mechanischen Gegenständen, schönen Kunst- und Spielsachen, zinnernen Bechern, Salzfässern, Löffeln, Zuckerschaalen, Handleuchtern, messingenen Waagschalen und kleineren Tischler-Arbeiten, aus Hausgeräthe ꝛc. zu 28 kr. . . . . 140 fl.

1001. — 1500. Besteht aus Armkörben, Kleider- u. andern Bürsten, Bleystiften und Federkielen, Nähpulte, Damenbrett- und andern Spielen, Wagen, Messer, verschiedenen Strumpfwirker-Arbeiten und Glassachen pr. 27 kr. . . 225 =

1501. — 2000. Besteht aus Tabaksdosen, Pfeiffen, Kaffeetassen, Seifen, Lichtern, Faden, Näh- u. Stricknadeln, Rauch- und Schnupftabak, schönen Blumen und andern Gartengewächsen, Nürnberger Lebkuchen, Konsituren u. dergl., jeder Preis zu 26 kr. . . . . 216 fl. 40 kr.

2001. — 10,000. Bestehen dieselben theils aus den bisher genannten verschiedenen Gegenständen von allen möglichen Professionisten und Fabrikanten nur von etwas geringerer Sorte und Qualität und zwar jeder Preis zu 25 kr. 3333 = 20 =

10,001. — 11,000. Besteht aus Sack- und Federmessern, Bleystiften und Federkielen, Karten, Dintengeschirren, Lichtschirmen, Tobakdosen, Pfeifenköpfen, verschiedenen mechanischen Kunst- und Spielsachen, Futteralen, chemischen Feuerzeugen, Schreibtafeln, Spiegeln u. dgl. zu 24 kr. 400 fl.

11,001. — 20,000. Bestehen ebenfalls wieder aus mancherley Porzellän-, Zinn-, Drechsler-, Borten-, Strumpfwirker-, Bürsten-, Bleystift-, Karten-, Oblaten-, Nadel-, Korb- und Schachtelmacher- dann verschiedene Messer-, Zeugschmidts-Gürtler-, Stein- und Kupferdruckerey-Arbeiten, Kinderspielsachen, Seiler-, Hafner- und Flaschner-Arbeiten, Federkielen und Siegellack, nebst verschiedenen Sorten von Tabak, Obst und anderen Natur-Produkten, zu 12 kr. . 1800 =

Summa. . 8157 fl. 50 kr.

Für die Unkosten wird berechnet . . 343 = — =

Summarum . . . . 7814 = 50 =

München 1820. N^ro. 58. Am 19. July.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber Anwendung des Graphits zur Bleystift-Fabrikation von K. Schmitz.

(Fortsetzung.)

Mit dem Graphite aus England zeichneten die Landleute anfänglich ihre Schaafe; hernach brauchte man es als Eisen-Schwärze um Eisen wider Rost zu schützen, und später kauften es zuerst die Holländer, angeblich zur Benützung in der Schwarz-Färberey, in Menge auf, und so giebt dieser Umstand, nebst seiner ältern Benennung „flandrischer Stein" große Wahrscheinlichkeit, daß die Holländer die ersten waren, die den Graphit aus England zu Bleystiften verarbeiteten, und in den Handel brachten.

Darnach gelang es dann dem deutschen Kunstfleiße Nürnbergs, statt dieser theuren, mehr für die Kunst als für das gemeine Leben geeigneten Stifte, künstliche Massen aus Schwefel und Graphit zu erfinden, die durch Wohlfeilheit und hinlängliche Güte für den täglichen Gebrauch, in Bälde den Absatz der ausländischen Fabrikate so schmälerte, daß bis auf die neueste Zeit, nicht allein ganz Deutschland, sondern auch fast alle benachbarten Länder ihren Bleystift-Bedarf von Nürnberg bezogen.

Sehr lange Zeit hindurch blieb nun diese künstliche Stift-Masse ein tiefes Geheimniß, wozu der Umstand sehr beygetragen haben mochte, daß die Mineralogen des achtzehnten Jahrhunderts, von den ältern sehr genauen Bestimmungen des Graphites sich entfernten, und zwey ganz verschiedene Mineralien Wasserbley (geschwefeltes Molybdän) und Graphit (überkohltes Eisen) im Aeussern durch Farbe, fettiges Anfühlen und graue Schrift einander ähnlich, mit dem gemeinsamen Namen Reißbley plumbago, plumbum scriptorium, bezeichneten, wodurch dann die allgemein irrige Ansicht entstand, zur Masse der Bleystifte werde Wasserbley genommen.

Erst im Jahre 1778 kam man zur völligen Erkenntniß des Unterschiedes zwischen Molybdän und Graphit, und gleichsam als Folge davon verbreiteten sich die Bleystiftfabriken ausser dem Bezirke von Nürnberg, an mehreren Orten Deutschlands z. B. nach Pottsdam, Düsseldorf, Hannover u. s. w. aus.

Endlich fand man zu Anfang des neunzehnten Jahrhundertes ein neues Bindungs-Mittel für den Graphit, fast gleichzeitig zu Wien und Paris, im Thone, das gegen die mit Schwefel geschmolzene Masse so viele Vorzüge bewährte, daß alle Anlagen der ältern Art, die Konkurrenz dieser neuen Fabrikate weder in Wohlfeilheit der Preise noch in Güte der Waare für die Folge schwerlich mehr bestehen dürften.

Geht nun aus dieser geschichtlichen Uebersicht hervor, daß die verschiedenen Bleystift-Arten, unter mancherley Namen*), dennoch ein und denselben Gra-

*) Reißbley, Schreibstein, Potloot, plumbum scriptorium, plumbago, graphites, crayon d'Angleterre, crayon noir, plombagine, carbure de fer, potelot, Killow, wad, Keswick-lead, black-lead.

phit-Körper, nur mit verschiedenem Bindungs-Mittel enthalten, so hängt denn, von der äußern Abänderung des erstern, und von der chemischen Verschiedenheit des letztern nicht allein die Qualität des Fabrikats, sondern auch die Art der Fabrikation ab.

Im allgemeinen besteht die ganze Bleystift-Erzeugung nur aus zwey Haupt-Arbeiten, aus der Bearbeitung des Stiftes, und aus jener des Holzes, enstere ausschließlich die Güte, und letztere vorzüglich den Preis der Fabrikate bedingend.

I. Die Verfertigung der Stifte.

Die Seele der ganzen Fabrikation, zerfällt aber nach dem dichten, schieferig-schuppigen, oder erdigen Agregat-Zustande des anzuwendenden Graphits, in eben so viele ganz verschiedene Arten, deren Grundzüge hier dargestellt werden sollen.

Der dichte Graphit,

von allen Sorten zur Bleystift-Erzeugung der geeignetste, bricht in bauwürdiger Menge nur in England, in der Grafschaft Cumberland, im Gebirge Boreowdale, 10 Meilen von der Stadt Keswick, und soll als ein 8 bis 9 Fuß mächtiger Gang in Thonschiefer vorkommen.

Die Besitzer dieser Gruben, dürfen sie, da man ihrer Güte wegen keine Konkurrenz zu befürchten hat, nach einer obrigkeitlich bestättigten Verabredung nur alle sieben Jahre einmal öffnen, und nur das benöthigte Quantum zu Tage fördern, damit die Grube nicht erschöpft, und die Ausbeute im Preise erhalten werde.

Die ganze Masse dieser mächtigen Gangausfüllung soll jedoch nicht von gleicher Güte, vielmehr die ausgesucht beste Graphit-Sorte, ziemlich selten vorkommen, und blos diese, aber nur für England, in den Handel gebracht werden, indem es bey Todesstrafe verbothen ist, rohen Graphit unverarbeitet ausser Landes zu führen*).

Die unreinen Stücke werden an der Grube sörglich ausgehalten, gepülvert, und so zu verschiedenen Zwecken benützt.

Die reinen dagegen zu Tafeln von 4 bis 6 Pfunden, zerschnitten, und das Pfund ungefähr zu 5 fl. 24 kr., oder der Zentner zu 540 fl. verkauft*).

Diese ausgesucht beste aller bekannten Graphit-Arten ist dunkelstahlgrau, im Bruche feinkörnigt, schwachschimmernd, uneben ins flach muschelige übergehend, und eignet sich für die Bleystift-Fabrikation so ausgezeichnet, durch ihre hellstahlgraue, starkglänzende Schnittfläche, durch eine vollkommene Reinheit, eine völlige und durchaus gleiche Dichtigkeit ohne Spur einer Klüftung, eine eigenthümliche, mit einem hohen Grade von Zähigkeit verbundene Milde, und eine reine jedem Grade des Druckes entsprechende Schrift.

Diese natürliche Eigenschaften machen es unnöthig, die Masse zu den englischen Bleystiften erst durch Kunst zuzubereiten; sie bleibt wie sie in der Natur vorkömmt, und wird blos nach Härte und Farbe für den gewöhnlichen Zeichnungs- und geometrischen Gebrauch geschieden, und nachher zugeschnitten.

Die qualitativ sortirten Stücke bringt man unter eine feine Laubsäge aus Uhrfederstahl, schneidet sie, um hinsichtlich der Qualität und Reinheit völlige Gewißheit zu erhalten, in der Mitte entzwey,

*) Dem ungeachtet findet man auf dem Kontinente Fabriken, welche zu ihren feinsten Sorten, ächten dichten Graphit aus England auf diese Weise verarbeiten, wie hier angeführt.

*) Welche Unterschiede zeigen dagegen die Preise der besten ebenfalls zu Bleystiften verwendeten Graphit-Sorten in Deutschland. Vom bayrischen, groberdigen Graphite kostet zu Haar eine Truche von 12 bis 14 Zentner an der Grube höchstens 20 fl. oder der Zentner 1 fl. 40 kr.; und vom böhmischen feinerdigen wird der Zentner zu Stuben und Schwarzbach an der Grube höchstens zu 4 fl. verkauft.

und fängt dann von dieser mittlern Fläche an, nach beyden Enden zu Platten von größerer oder minderer Dicke abzusägen.

Zur Wegbringung der etwaigen gröbern Sägestriche werden diese vermittelst einer horizontallaufenden Schleif-Scheibe auf beyden Seiten ins rauhe zugeschliffen, und darnach in schmale Streifen, (Stifte) von vollkommen oder länglicht viereckigter Form zersägt.

Darauf sortirt man die erhaltenen Stifte nach ihrer Dicke und Länge.

Die Stangen (1 bis 2 Linien dicke Stücke) werden nur zu den feinsten Sorten angewandt, und erhalten entweder gar keine Einfassung oder Hülsen von Stahl und Silber.

Von den dünnen Stiften (Stücke unter 1 Linie Dicke) werden solche, welche eine Länge von 2½ Zoll bis zu 6 Zoll messen, für durchgelegte, d. h. solche Waare bestimmt, deren Stift aus einem Stücke besteht.

Was unter einer Größe von 2½ Zoll ist, wird zu Sorten verwendet, die eingelegt, d. h. aus mehrern Stücken zusammengesetzt werden.

Die kleinen Abfälle endlich, so wie das Sägemehl werden auf das sorgfältigste gesammelt, gepocht und gesiebt, und zu jenen pseudo-Sorten verwendet, die im Handel unter dem Namen Kompositions-Stifte vorkommen, welche freylich in Englands Fabriken in den neuesten Zeiten einen Grad von Vollkommenheit erreichten, der sie von ächten Natur-Stiften kaum unterscheiden läßt.

Im Gebrauche erkennt man die ächten englischen Stifte dadurch, daß sie im Zuspitzen eine äußerst milde und zähe Masse zeigen, auch die feinste Spitze sich langsam abnutzt, und mit Zuverläßigkeit aushält, und in der Schrift zarte wie starke Züge, ohne erkennbaren Eindruck auf die Unterlage, scharf und rein darstellt; daher sie als wahres Bedürfniß der Seefahrer, Architekte und Geometer, ihrer ausserordentlich theuren Preise ungeachtet gesucht, und allen andern Sorten vorgezogen werden.

Auf chemischem Wege ist die verschiedenartige Qualität bey den englischen wie bey allen andern Bleystift-Arten durch ihr Verhalten vor dem Löthrohre am entscheidensten und am leichtesten zu ermitteln.

Aecht englische Stifte langsam oder schnell erhitzt, entwickeln weder Dampf noch Ruß, sind von allen Arten am schwersten, und nur auf eine kleine Entfernung vom Hitzpunkte zur Gluth zu bringen, und verglimmen ohne allen Geruch sehr langsam aber gänzlich. Erkaltet hat die geglühte Spitze nur den Glanz der Schnittfläche verloren, und eine heller strahlgraue Farbe angenommen, zeigt aber in der Schrift nach wie vor dieselbe Milde und Reinheit. —

Der schieferig-schuppige Graphit kann unzubereitet, seines ungeschlossenen Massa-Körpers, seiner ungleichen Härte, und beygemengter Gebirgstheile wegen, nicht angewandt werden.

Vorkommen und Karakter der schuppigten Abänderung ist in diesem Blatte Jahrgang 1815. Nr. 16. u. 17. so ausführlich erwähnt, daß die Bemerkung wohl überflüßig ist, daß hier nur sehr feinschuppige und groberdige Sorten, als noch anwendbar zu den gröbern Stift-Sorten verstanden werden.

Ueber die schieferige Art ist nur soviel bekannt, daß sie in Spanien, in Granada, in der Nachbarschaft der Stadt Ronda, wenige Meilen vom Meere, dann in Oesterreich zu Schönbichel unweit Mölk neben Hornblende Gesteinsarten, im aufgelösten Urgebirge bricht, wovon aber bisheran nur der spanische, in den Niederlanden und den Hanseestädten zu Pulver gestossen, und unter dem Namen Potloot in den Handel gebracht wurde.

Seine eisenschwarze Farbe zieht, wegen häufi-

ger Beymengung von Eisenoxid-Theilchen stark ins bräunlichte; der Zusammenhalt seiner Theile ist spröder und ungleicher wie bey der dichten Art, und viel mehr mit fremden Stoffen verunreinigt, worunter sich häufig Schwefelkies und Spuren von Kupfer und Chrom zeigen.

Er muß daher vorbereitet und gereiniget werden, bevor er zu einer dichten Massa zusammengebracht werden kann. Man zerstößt ihn zu dem Ende in eisernen Mörsern mit Hülfe von Schwungstangen, und begnügt sich meistens das Zerstossene in Doppelsieben fein auszusieben, um wenigstens die beygemengten Stoffe unsichtbar zu machen.

Sorgliche Fabrikanten schlemmen dagegen das feingesiebte noch einigemal durch, um nur die reinsten und feinsten Theilchen als Satz zu erhalten, den man dann zur Trockne bringt.

Die Gestaltung einer dichten Massa aus diesem Graphitstaube geschieht im Allgemeinen meistens auf trocknem Wege durch einen Schmelzungs-Prozeß mit verschiedenen Zusätzen.

Am längsten und allgemeinsten bekannt ist, die Methode, Schwefel als Bindungsmittel zuzusetzen.

Man mischt 1 bis 1½ Theil feingepulverten Schwefel mit 3 bis 4 Theilen Graphit-Staub, und bringt das Gemenge in eisernen, mit Unschlitt ausgestrichenen, Tiegeln bey gelindem Feuer zum schmelzen, und beyde Materialien durch stetes Umrühren zur gleichförmigen und innigen Auflösung.

Im glühenden Zustande wird dann die Pfanne vom Feuer abgehoben, und die flüßige Masse in zuvor erwärmte Formen von Eisen in plattenförmige Stücke von 1 bis 6 Zoll Dicke ausgegossen.

Gleich nach dem Eingusse wird die Form mit einer Eisenplatte bedeckt, und die noch weiche Masse durch eine niedergehende Schraube fest zusammengepreßt.

Ist die Form erkaltet, so nimmt man die Masse heraus, schleift zuvor die aufstehenden Gußrände an einem vertikal laufenden Schleifrade ab, und zersägt solche dann auf einer Maschine in Stangen von verschiedener Dicke und Länge.

Diese einfache und zweckmäßige Sägemaschine weicht in ihrer Bewegungs-Konstruktion von der Einrichtung einer gewöhnlichen Drehbank nicht ab; und besteht aus einer schmalen äußerst dünnen Laubsäge aus Uhrfederstahl, zwischen zwey langen Querarmen schraff angespannt, deren Enden in Nuthen senkrecht auf und nieder geschoben werden können.

In der Mitte des obern Querarmes ist eine Schwungstange zur Hervorbringung des Aufwärtsgehen der Säge angebracht. Von der Mitte des untern Querarmes läuft eine Schnur über eine bewegliche Rolle bis zu einem aufwärts gerichteten Fußbrette, das durch einen Tritt nieder, das Abwärtsgehen der Säge bewirkt. Den Zähnen der Säge gerade gegenüber ist dann ein unter 45 Grad geneigter Auflegblock angebracht, der sich nach allen Richtungen, rechts und links, vor und rückwärts drehen und wenden läßt.

Soll nun eine Platte geschnitten werden, so befestigt man solche blos auf die schiefe Fläche des Auflegblockes, nähert ihn der Säge, und setzt letztere vermittels des Fußbrettes in Bewegung, wodurch jedes Stück eben so schnell als geradlinigt in Stifte zerschnitten wird.

Die Stiftmasse dieser Art, obgleich in frühern Zeiten die einzige, wird gegenwärtig kaum mehr in einer bedeutenden Fabrik, und nur zur allergemeinsten Waare, für den Gebrauch des Zimmerungs- und Schreiner-Handwerkes angewendet.

Im Gebrauche sind diese Stifte sehr spröde, im Schnitte grobkörnigt und leicht zerbrechlich, so, daß sie eine scharfe Spitzung gar nicht zulassen, färben ungleich und etwas schwer ab, und ritzen die Unterlage mehr oder minder, wenn sie einen Strich darauf zurücklassen.

Vor dem Löthrohre, und schon in einer Lichtflamme, fangen sie in Bälde sich mit bläulichter Flamme und mit stechendem Schwefelgeruch zu entzünden, wobey ihre Masse etwas aufbläht, einige Risse erhält, und so mürbe wird, daß sie sich auf eine Entfernung von ½ Zoll von der brennenden Spitze zu Staub zerdrücken läßt.

(Die Fortsetzung folgt.)

München 1820. Nro. 59. Am 22. July.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Erwartungen vom deutschen Handelsverein.

(Oppositions-Blatt Nro. 146. Jahrg. 1820)

(Fortsetzung und Beschluß.)

Nach welcher Weltgegend der brittische Fabrikant auch seine unbestellte Waare zum Verkauf für seine eigene Rechnung zu versenden beschloß, da erwarten, ausser in den freyen deutschen Seehäfen, seine Fabrikate und Manufacturen, wenn nicht Verbote, doch schwere Einfuhrzölle. Solche große Läger, als er aufräumen muß, lassen sich nicht einschmugglen. Daher zieht er die Versendung nach Hamburg jeder andern vor, und zieht im Vaterlande den Rückzoll von Waaren, die ganz oder zum Theil aus fremden Stoffen verfertigt wurden. Was sich in Hamburg in oder ausser öffentlichen Auctionen nicht verkaufen läßt, das muß zur Messe und zu jedem Preise weggeschlagen werden, denn große Fabrikanten sind gewohnt, bisweilen auf ihre Waaren sehr zu verlieren, sie schließen aber ungerne solche nachtheilige Contracte mit Landsleuten und lieber mit Ausländern, weil dann ihre Verluste nicht so leicht bekannt werden. Daß in Englands Zollbüchern verzeichnet steht, für . . . Mill. Pfd. St. giengen Waaren nach Deutschland, das beweist nur den angegebenen Werth, aber die verschiffte Waare hatte den angegebenen Werth nicht mehr im Lande und einen noch schlechteren in Hamburg und Leipzig.

Großbritaniens Wechselkours auf Hamburg stände noch vortheilhafter für London, wenn für die baumwollene Waare nicht weit weniger gezahlt würde, als Deutschlands Fabrikanten glauben und doch remittiren Oesterreich, Rußland und Preußen ihre Zinsen für große Anleihen englischer Privaten wahrscheinlicher über Hamburg, als über Amsterdam.

Die niedrigen Preise gewebter englischer Baumwollenwaaren dürften bald ein Ende haben und die bisherigen haben wohl unsere Fabrikanten in eben dem Stoff — aber nicht das übrige Deutschland gedrückt.

Daraus folgern wir aber keineswegs, daß gegen England kein Einfuhrverbot mancher Fabrikate Statt finden muß. Wir sind sogar überzeugt, daß, um England vielleicht zu nöthigen, unsere rohen Produkte gegen niedrige Zölle einführen zu lassen, dieß strenge Verbot angenommen werden muß, damit die deutschen Küstenstaaten und deren Rheeder von der Anschliessung einen möglichen Gewinn haben.

Die zweyte Sorge ist die Abschließung von nothwendigen Handelstraktaten auf billige Bedingungen, besonders mit Nordamerika und mit Preußen rc. Jeder Versuch mit England direkt zu negotiiren, verfehlt des Ziels, denn alle Handelseinschränkungen, die man zur Aufhebung jetzt im Parlament debattirt, sind keinem Sterblichen, ausser den Britten selbst, vortheilhaft; aber in dem wichtigen Augenblicke, wo Nordamerika darauf denkt, sich künftig seine Tuchbedürfniße nicht blos allein aus England, zu verschaffen, wo ferner Nordamerika anfängt zu Colonialprodukten, Louisiana's lange Marsch und das große Delta des Missisippi zu benutzen, wo dieses aus Asien vielleicht bald mehr Produkte zu beziehen anfängt, als Großbritanien ein- und aus-

fährt, kann nur durch einen Handelstraktat mit Nord-Amerika die deutsche gänzlich vernichtete Schifferhederei sich wieder heben. Dieser Handels-Traktat ist für die Hanseestädte einige Entschädigung, da diese augenblicklich viel durch die Basen des Handelsvereins verlieren dürften.

Die dritte Sorge ist, den Transitzoll, die Thoroctroy der freyen Städte, und das Geleite, das einst eine Sicherheits-Assekuranz war und später Transitzoll wurde, so wie die nothwendigen Wasserverbindungen der im Handels-Verein begriffenen Staaten, theils gegen andere Vortheile abzuschaffen, theils gemeinnütziger zu machen.

Die vierte Sorge ist, den fremden Transithandel niemals auf Kosten der vaterländischen Industrie zu begünstigen.

Es wäre für das Publikum sehr unterrichtend, wenn ein kundiger Handelsherr oder Mäckler in alphabetischer Form, a) die noch jetzt gangbaren Zolltarife über Waarenartikel auf den 3 deutschen Hauptmessen und in den größeren deutschen Provinzialstaaten für Verbrauch und Transit genau verzeichnen, und zugleich anzeigen wollte, ob und wie sie wirklich vollzogen. b) Die Zollaccidentien der Beamteten, die gesetzlich sind, oder von der Obrigkeit geduldet werden. Vielleicht erschiene dann eine und die andere Regierung, deren Zollwesen zu bitter getadelt wurde, gerechtfertiget, besonders wenn man erführe, was dagegen in diesem Jahrhundert manche Regierung für Häfen, Wege, Canäle und Straßen verwendet und an altgebräuchlichen Geleitsgeldern aufgehoben hat.

Die ehemaligen kaiserlichen Zollbewilligungen hatten die besondere Eigenheit, daß solche im Allgemeinen Waaren deutschen Ursprungs stärker impostirten, als ausländische, weil jene bey unsern genügsameren Vorfahren die Zollstätten am meisten passirten.

Ueber
die Beschäftigungsarten in den Strafan

In einem jüngst erschienenen Aufsatze im
henden Betreffe ist sehr viel richtiges und wah
halten, allein es giebt sehr tiefliegende Hin
welche dem Gedeihen der Strafanstalten in
scher Hinsicht entgegen stehen. Ob unser h
Zeitalter nicht sehr vieles übertreibt, ob die
freye, durch Thätigkeit bis zum Wohlleben
gerte Existenz eines Sträflings nicht dem
zwecke entgegenwirke, will ich dahin gestellt s
sen, und begnüge mich nur mit der Beme
daß, wenn die Vorhölle in den Gerichtsgef
sen, worunter ich aber nur die Qual der U
chung und das Isolirtseyn verstehe, nicht wä
Hölle selbst sehr wenig zurückschreckendes hät
mancher im Verhältnisse seiner Existenz in der
welt von ihr sogar angezogen würde. Ein
samer Sträfling steht sich in einem Strafo
großer Fabrikbetrieb herrscht, besser als manc
gesessene Gewerbsmann. Für den Verlu
Freyheit entschädigt ihn die Welt im Kleine
er im Straforte findet. Es werden solche
betriebe auch auf Freyarbeiter ausgedehnt, e
gute Einrichtung, wenn der Fabrikbetrieb
Stocken geräth, das heißt, wenn immer Abs
handen ist. Der Staat kann nie bankerott
ist ein wichtiger Satz, allein wenn er, be
durch Maschinen, Berge von Waaren auf
ohne Aussicht, sie anders als mit größtem
ste flott machen zu können, dann muß er der
aufhören, wie uns die Geschichte unserer S
stalten zur Genüge zeigt. Jene zu Münd
unter seinem tüchtigen Vorstande, und be
durch Lokal-Verhältniße in Hinsicht des V
ßes seiner Produkte es zu einem hohen G
Vollkommenheit gebracht. In Plassenburg
gelungene Versuche mit Maschinen gemacht
denen nur fortwährender Absatz zu wünsc
Die Anstalt zu St. Georgen in Bayreut

durch Marmorarbeiten sehr zweckmäßig beschäftigt. In allen übrigen Anstalten sind die angestellten Versuche mislungen. Man würde aber sehr irren, wenn man das Mislingen immer den Umständen zuschreiben wollte.

Feine Waaren aller Art ausschließend zu machen, gehört doch wohl unter die frommen Wünsche. Man geht gewöhnlich von der Idee aus, mit Sträflingen könne man alles machen, weil sie einer beständigen Aufsicht und augenblicklicher Strenge unterworfen sind.

Giebt es doch unter den niedrigsten Sklaven einen Unterschied zwischen guten und schlechten, und überwiegt doch die Zahl der letztern bey weitem jene der erstern. Wie kann ein beständig aus- und einwanderndes Nomadenvolk, aus der Hefe des Pöbels gezogen, mit Fabrikarbeitern in gleiche Linie gestellt werden, die von Jugend auf ein und das nämliche Geschäft treiben, und die, wenn sie der Fabrikherr heute verabschiedet, morgen der Armuth preißgegeben sind. Zwang und Strafe, die bey manchen Sträflingen zum Naturbedürfniß geworden sind, und daher allen Eindruck verlohren haben, wiegen solche Verhältniße nicht auf. Man sehe ferner, was von hundert Sträflingen für feine Arbeiten übrig bleibt, wenn man die Alten, Gebrechlichen, Ungelehrigen, und diejenigen, deren kurze Strafdauer keine Abrichtung gestattet, abrechnet. Die Anwendung von Maschinen steigert die Presumption auf mindestens das Zehnfache, und, wenn der Absatz nicht im gleichen Verhältniße sich findet, so muß um so früher ein Stillstand sich ergeben. Ferner ist die Erzielung der Konkurrenz mit schon bestehenden soliden Fabriken keine leichte Arbeit. Von Anfang zieht wohl das neue an, allein es ist bey weitem nicht immer von Dauer, besonders wenn durch Maschinen gleich im Großen angefangen wird. Endlich sind Maschinen überhaupt höchst verderblich. Sie müssen nothwendig, wenn sie fortwährend anwachsen, Bürgerkriege oder Auswanderungen in Masse zur Folge haben.

Um aber die Straf-Anstalten in technischer Hinsicht möglichst gedeihen zu machen, dürften nachstehende Punkte dringend nothwendig seyn.

1) Der Vorstand soll Fabriken verschiedener Art bereiset haben.

2) Es soll ihm, wie dem Fabrikherrn die ungebundenste Wahl in Hinsicht seines Personals gelassen werden, damit er nicht bey jedem Unternehmen auf eine steinerne Martersäule stößt.

3) Der Vorstand soll in allem auf das kräftigste unterstützt werden.

4) Der Detail-Verkauf muß ungehindert gestattet seyn.

Die öffentlichen Versteigerungen der erzeugten Fabrikate sind eben so nachtheilig für das Aerar als für Handel und Gewerbe, besonders für letztere, weil sie den Markt derselben mit einem Mahl durch Waaren unter dem Preise überschwemmen. Was von solchen Versteigerungen überhaupt zu halten sey, weiß jeder, der noch Erfahrungen darin gemacht hat.

5) Endlich wäre die Centralisirung wenigst in technischer Hinsicht bey keinem Zweige des Staatshaushalts dringender nothwendig, als bey den Straf-Anstalten, auch sollen selbe öfters von einem kompetenten Erfahrungsmanne bereiset werden.

Da eine zweckmäßige Beschäftigungsart der Sträflinge ein Gegenstand ist, der zur Zeit noch immer als ein unaufgelöstes Problem betrachtet werden kann, so kann nicht genug darüber geschrieben werden, besonders scheint mir die Frage wichtig, ist es für den Strafzweck, der doch immer in der Hauptsache Abschreckung bleiben muß, gleichgültig, welche Beschäftigungsart gewählt wird? — Sind Einrichtungen, die diesem Strafzwecke entgegenwirken, räthlich? — Eine Strafe die nicht abschreckt, kann füglich mit einem gemahlten Feuer verglichen werden.

— n.

Polytechnische Miszellen.

54) Wollpreise in England am 6. Juny 1820.

	Minim.	Maxim.
Für das Pfund gewaschene englische Merinoswolle	2 Sh. 3 Den. bis	3 Sh. 6. Den.
Für das Pfund ungereinigte	1 Sh. 9 Den. bis	2 Sh. 3 Den.
Für das Pfund lange Landwolle	1 Sh. 10 Den. bis	2 Sh. 2 Den.
Für das Pfund Leonesa (beste spanische)	4 Sh. — Den. bis	5 Sh. — Den.
Für das Pfund Sevilla (schlechteste)	2 Sh. — Den. bis	3 Sh. 6 Den.

(Also beste englische Merinos- und schlechteste spanische Wolle haben gleichen Preis.)

Für das Pfund sächsische Wolle erster Güte	7 Sh. 6 Den. bis	9 Sh. 6 Den.
Für das Pfund 2te und 3te Sorte	4 Sh. — Den. bis	7 Sh. — Den.
Für das Pfund Oesterreichische feinste	4 Sh. 6 Den. bis	6 Sh. 9 Den.

Vergleicht man damit die Preise der Landwolle, (Surate und Bengalische) die wohlfeilsten — Sh. 5½ Den. bis — Sh. 9 Den.
Für das Pfund Bourbon (die theuerste) 1 Sh. 3 Den. bis 2 Sh. — Den.
so erklärt sich, warum englische Wollen-Fabrikate sehr wohlfeil seyn können. Welche Vollkommenheit die sächsische Wolle erlangt hat über die ächt spanische, beweiset der Unterschied des Preises.

55) Breslau. Die Polnisch-Russischen Juden, welche von der Leipziger-Messe zurückkamen, hatten ihr ganzes Geld auf den Einkauf englischer, um Verschleuderungs-Preise veräußerten Fabrikwaaren verwendet, und daher keins mehr für den Einkauf unserer Industrie-Erzeugniße übrig. Dennoch sind auf anderen Wegen im Gebirge mit Linnen, und in den Städten mit Tüchern recht gute Geschäfte gemacht worden. Die kleineren Tuchmacher, welche sich bloß mit Fabrizirung der ganz ordinairen, zu Friedenszeiten nicht sehr gesuchten Tücher befassen, finden gegenwärtig wenig Beschäftigung; auch sind die bessere Vorrichtung der Webstühle in größeren Fabriken, und der große Vorsprung, den letztere durch ihr Maschinengespinnst gewonnen haben, die Ursache, daß dergleichen kleine Tuchmacher in hiesiger Provinz nicht sehr aufkommen werden. Die Besonneneren ergreifen daher andere Erwerbzweige, von den übrigen wenden sich verschiedene nach Polen, wo es indessen an armen Tuchwebern auch nicht fehlt.

Preuß. Staatszeit. 24. Jun. 1820.

München 1820. Nro. 60. Am 26. July.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber Anwendung des Graphits zur Bleystift-Fabrikation, von K. Schmitz.

(Fortsetzung.)

Eine zweyte Methode besteht darin, den Graphit mit Colophonium zusammen zu schmelzen.

Gewöhnlich werden 3 Theile Colophonium gegen 2 Theile Graphit zur Mischung genommen, und da diese zu sehr dunkeln würde, verhältnißmäßig zur Erhellung der Schrift einige Loth Kreide zugesetzt. Diese Materialien werden im feingepulverten Zustande genau miteinander gemengt, bey sanftem Feuer zum Schmelzen gebracht, und die geschmolzene Masse so lange gerührt, bis sie ganz gleichförmig aufgelößt, sich in Fäden ziehen läßt.

Genugsam erkaltet, wird sie in einem teigigten Zustande auf einer mit Kreide überzogenen Tafel zilinderförmig ausgewalzt, und so in Rohrhülsen eingedrückt.

Im Gebrauche dürfen diese Stifte nicht zugeschnitten werden, sondern man erweicht sie an der Flamme eines Lichtes, und drückt sie spitz. Ist ihre Qualität auch etwas besser als jene der Schwefelstifte, so können sie doch höchstens nur zu groben Rissen und Zeichnungen der Handwerker dienen, und dürften ebenfalls schwerlich mehr in irgend einer namhaften Fabrik erzeugt werden.

Ihr Verhalten vor dem Löthrohre, ohne großen Irrthum wohl präsumtiv angebbar, ist nicht angeführt, weil es mir nicht gelang, einen solchen Stift in ganz München zu erhalten.

Nach einer dritten, unter den bisherigen unstreitig der bessern Bereitungsart, wird der Graphit mit Grauspießglanzerz, einer konstanten chemischen Verbindung von 3 Theilen Spießglanz und 1 Theil Schwefel, in dünnen Schichten zusammen geschmolzen, und auf ganz ähnliche Weise wie die geschwefelten Massen behandelt.

Für den gemeinen Gebrauch, wo es weder auf eine reine und scharfe Schrift, noch auf gänzliche Auslöschung ihrer letzten Spuren ankömmt, sind diese Stifte von hinlänglicher Güte, und übertreffen die beyden vorigen Sorten durch mindere Sprödigkeit, lebhaftern Glanz und größere Dichtigkeit und Feinheit der Masse; allein gegen Thon- und gar gegen englische Stifte halten sie gar keinen Vergleich aus.

Vor dem Löthrohre sind sie sehr leicht vor allen Sorten genau zu unterscheiden. Beym Anblasen entwickeln sie sehr häufige, dicke, bläulichweiße Dämpfe; und bey schärferm Zublasen bildet die Spitze des Stifts einen runden quastförmig aufgetriebenen Büschel, der aus geschmolzenen, schwarzglänzenden sehr kleinen Kügelchen besteht. Erkaltet zeigt ihre Oberfläche bis auf eine Entfernung von mehrern Linien vom Glühungspunkte, einen weißen, ins gelbe sich verlaufenden Beschlag; die geglühte Spitze ist von gröberm Korn als der übrige Stift, und zerfällt, selbst beym leisesten Drucke, zu einem Staube, der auf dem Papier statt eines bleygrauen, einen schwarz-russenden Strich bildet. —

Endlich besteht die vierte Bereitungsweise der feinern Sorten für den gewöhnlichen Gebrauch, aus einer Zusammenknetung des Graphit-Pulvers mit dick klebrigten, an der Luft erhärtenden Flüßigkeiten, wozu gesättigte Auflösungen von Leim oder Gummi in Wasser, von Hausenblase in Branntwein und mehrern andern Kompositionen angewandt werden, welche die Fabrikanten sehr geheim halten, obgleich die folgende Art ihre Qualität bey weitem übertrifft, und weniger Mühe und Kosten erfordert.

Der erdige Graphit

schon von der Natur zu einem feinen Staube bereitet, ist mit Ausnahme des dichten, für diesen Industriezweig besser als jede Sorte geeignet, und daher für die gesammte Bleystift-Erzeugung des Festlandes am wichtigsten. —

Er bricht von ausgesuchter Qualität nur zu Stuben und Schwarzbach bey Unterwuldau in Böhmen und beynahe von gleicher Güte zu Haar, eine Stunde südlich von den Leitzesberger Gruben, im königl. Landgerichte Wegscheid, unter eigenthümlichen Lagerungs-Verhältnissen, die wie schon erwähnt, im Jahrgange 1815 Nro. 17. S. 184 und 186. dieser Blätter nachgesehen werden können.

Einige Arten des gemeinen Töpfer-Thones liefern hiezu ein so vortreffliches Bindungs-Mittel, daß in Wien und in Paris Fabrikate daraus erzeugt wurden, die den besten englischen sehr nahe kamen.

Da Bayern noch dermalen nur eine einzige Anlage dieser Art, die königliche Fabrik zu Hafnerzell besitzt, so dürfte nebst der allgemeinen Darstellung des technischen Verfahrens auch die Mit-Erwähnung des Eigenthümlichen dieser Anstalt um so mehr von einigem Interesse seyn, als unsere weise Regierung ohne die mindeste Beabsichtigung eines Gewinnes, ihre Ueberlassung an die Privat-Industrie schon längst ausgesprochen, und diese demnächst Statt hat*).

Im Allgemeinen durchlaufen die Stifte aus Graphit und Thon bis zu ihrer Vollendung, folgende Stufen der Bearbeitung.

Die Zubereitung der Materialien

erfordert vor allem, beyde Bestandtheile, in dem möglich reinsten und feinsten Zustande herzustellen.

Je reiner der natürliche Graphit-Staub vorkömmt, um so besser eignet er sich zu diesem Zwecke; allein im rohen Zustande kann keine Sorte weder völlig rein noch völlig fein geachtet werden.

Zur Scheidung der beygemengten Theile läßt man den Graphit völlig trocken werden, siebt ihn durch, verfeinert die gröbern Theile durch wiederholtes Zerstampfen und Sieben, und schlemmt dann das Feingesiebte bey ruhigem Wasserstande durch mehrere Gefälle durch, wobey denn seine vollkommene Reinigung sowohl von einer zweckmäßigen Manipulation, wie von einer, der Qualität und Quantität des Materials angemessenen Schlemm-Verrichtung abhängt.

Hat sich das Uebergeschlemmte als ein dicker Brey abgesenkt, so wird selbst der feinere Schlemm noch auf eine Mühle gebracht, bis zur möglichsten Feinheit vermahlen, darnach nochmals geschlemmt, und so bis zum Gebrauche im breyartigen Zustande aufbewahrt.

---

*) Oeffentlichen Ankündigungen zufolge wird diese in einem der gewerbsamsten Orte des Königreichs, und in der Nähe aller Materialien gelegene Fabrik, mit oder ohne Gebäude (einer Mühle, die ausser der Müllers-Gerechtigkeit, auch noch die Befugniß zu einer Schmelztiegel-Fabrik, einem Stampf-, Säge- und Schleifwerke besitzt, und wobey dermalen ausser dem geringen Wasserbedarf für die Bleystift-Maschinen, noch für drey oberschlächtige Mahlgänge Wasser unbenützt abläuft), am 8. August d. J. zu Haffnerzell öffentlich versteigert.

Von den gar mancherley Arten des Töpferthones sind nur die fetten und zähen Abänderungen mit Vortheil anwendbar. Er wird völlig getrocknet, zerstampft, feingesiebt und auf gleiche Weise wie der Graphit sorgfältig durchgeschlemmt, damit auch nicht eine Spur eines Hinterhalts von feinem Sande oder Glimmer zurückbleibe.

Ist das milchigt-übergeschlemmte als Schlamm niedergesenkt, so wird das überstehende Wasser abgelassen, und der Thon-Satz gleich dem Graphite behandelt und aufbewahrt.

In Hafnerzell werden beyde Materialien, nachdem sie durch 6 Büden, wovon die erstern 25 bayr. Eymer fassen, geschlemmt sind, zur völligen Trockne gebracht.

Die Vermengung der Materialien soll so innig und fein seyn, daß Graphit und Thon einen vollkommen dichten, mikroskopisch homogenen Masse-Körper darstellen.

Am zuverläßigsten wird dieses erreicht, wenn sie, durch Mahlen und wiederholtes Schlemmen zur äußersten Feinheit gebracht, im breyartigen Zustande aufs innigste miteinander verrührt werden, wobey man ihre Gewichts-Verhältnisse, statt nach dem Gewichte, nach dem Maaße ausmittelt.

Die breyartige Masse wird darnach in kleine Körbe, die mit Tüchern ausgelegt sind, ausgeschöpft, gegen allen Staub gut überdeckt, und in der Nähe eines Ofens bis zum teigigen Zustande eingetrocknet.

Bey der Hafnerzeller Fabrik dagegen werden die geschlemmten Bestandtheile zuerst getrocknet, ihre Meng-Verhältniße abgewogen, dann wieder mit Wasser zu Brey verrührt, und dieser, nachdem er 8 bis 9 Mahl durch eine Mühle von Sandstein gelaufen, in irdenen Schüsseln bis zu einem zähen Teige eingetrocknet.

Gewöhnlich verfertigt man viererley Massen, die nach der jedesmaligen Farb-Abänderung des Graphites und der Bündigkeit des Thons in ihren Meng-Verhältnißen mehr oder minder abweichen, einer Seits aber für die schwärzesten und weichsten Sorten ungefähr 5 Theile Graphit gegen 4 Theile Thon, und anderer Seits für die härtesten und lichtesten Stifte ungefähr 3 Theile Graphit gegen 5 Theile Thon nicht überschreiten.

Die Mischungs-Verhältniße der Massen bey der königl. bayer. Fabrik zu Hafnerzell sind sowohl durch ihre genau ausgemittelten Verhältniß-Mengen, als durch die ausgezeichnete Qualität ihrer Materialien, des böhmischen Graphites, und des österreichischen Thones, von besonderer Vorzüglichkeit. —

Die Zubereitung der Massa hat blos zum Zwecke, die durch das Eintrocknen unvermeidlichen Lufträume am Innern der Massa wegzuschaffen, und letztere von gleicher Festigkeit und Dichtigkeit herzustellen.

Diese Manipulation ist daher sehr einfach und beschränkt sich auf ein sehr sorgfältiges Durchschneiden, Abstreifen und Auswellen der Masse zu kleinen Ballen.

Man schlägt nämlich mit hölzernen Keulen einen Massahaufen zusammen, schneidet mit Dräthen Streifen davon ab, und wellt solche zilinderförmig aus, die mit dünnen Brettchen zu Spänen abgestreift, in entgegengesetzter Richtung wieder zusammengeballt und abermals ausgewellt werden.

Dieses Verfahren wiederholt man so lange, gewöhnlich 8 Mahl, bis man durch Schnitte mit der Drahtschnur auch nicht die mindeste Spur von eingeschlossenen Lufträumen mehr gewahr wird, und die ganze Schnittfläche völlig glatt und dicht erscheint.

Darnach wird die Masse, im Bruche bereits dicht, noch in einem Kasten bis zur möglichsten Festigkeit zusammengestampft und so streifenweise zur folgenden Bearbeitung ausgeschnitten.

gnädigst zu beglücken, und ihm eine neue Arbeit aufzutragen.

Diese Arbeit nun, ein großer Tisch von Florentiner-Mosaik, wurde vor Kurzem fertig, und vereinigt nicht nur alles, was man von der vollendetsten Stein-Mosaik verlangen kann, sondern übertrifft sie auch noch an Schönheit, da unwidersprechlich der Pinsel gefälligere, der Natur sich mehr anschmiegende Gestaltungen wieder zu geben vermag, als die Säge und der Kitt des Künstlers in Stein-Mosaik. Die Eigenheiten der Mineralkörper, ihre Farbe, ihr Gefüge, ihr Schillern u. s. w., wie z. B. des opalisirenden Muschelmarmors, Lapis-Lazuli, Sibirischer Malachits, Labradorsteins, Kalzedons, der Agate, sind so getreu nachgeahmt, daß man nur Natur erblickt, und die Composition der verschiedenen Theile des Gemäldes ist äußerst geschmackvoll. Wie weit steht hier nun gar Mosaik in Perlen, Holz, Moos u. s. w. zurück! — Auch erhielt diese Arbeit wieder den allerhöchsten Beyfall Sr. Majestät des Königs.

Dann hatte der Künstler zu gleicher Zeit noch einen Tisch für Ihro Majestät die Königin vollendet, so wie einen Tisch für Se. königl. Hoheit, den Hrn. Herzog von Leuchtenberg, vortrefflich gearbeitet, und auch durch allerhöchsten und höchsten Beyfall ausgezeichnet.

Aus der Erzählung, wie der Künstler wurde, was er jetzt ist, ergibt sich, daß er Bayerns erhabenem Monarchen Alles verdankt. Möge er sich nun, bey seinem Abgange nach Landshut, wenn seine Kunst noch inniger mit der Kenntniß der Naturkörper und ihrer Eigenschaften Hand in Hand geht, unablässig bestreben, dieser allerhöchsten Gnade immer werther zu werden, und seinem zweyten Vaterlande durch diese wichtige Kunst recht vielen Nutzen zu schaffen.

Gott erhalte den König!

Ein Patriot.

Mosaik-Fabrikation in Rom.

Ausser, daß seit Erbauung der Peterskirche mit ihren vielen Zubehörungen eine Mosaik-Werkstatt besteht, wo mehrere Professoren (d. h. Künstler) unter der Leitung eines Direktors — jetzt Cavaliere Camuccini — fortwährend mit Ausbesserung der musivischen Verzierungen, so wie mit Fertigung neuer Mosaik-Tableaux für die Basilika beschäftigt sind*); so ist es auch ein sehr allgemeiner Erwerbszweig der Römer. Am spanischen Platze und den zunächst befindlichen Straßen, der eigentlichen Fremden-City von Rom, wo auch alle Netze ausgeworfen werden, um deren Mammon bis auf den letzten Mutterpfenning zu fischen, wohnen eine ganze Menge solcher Mosaik-Arbeiter (Mosaichiste), welche gute und schlechte Arbeit feil haben. Sie fordern gewöhnlich das Dreyfache des gewöhnlichen Werthes, und im Winter, wo der Zusammenfluß der Fremden am stärksten ist, nehmen sie oft das Fünf- und Sechsfache.

Die Versendungen, welche sie auf Bestellung Reisender bisweilen im Ganzen nach Rußland und Polen machen, sollen sehr beträchtlich seyn.

Die Qualität dieser Zierrathen, welchen man in den größeren Exemplaren, in Medaillons, Dosen u. s. w. den Reitz geschichtlicher Erinnerungen zu geben, recht sinnig versteht, ist von so sehr verschiedenen Graden, daß ein Nichtkenner sich sehr vorzusehen hat. Die Fertigung dieser kleinen musivischen Arbeiten ist nicht so schwierig, als man denken sollte, — nur Mühsamkeit und ein scharfes Auge, welches die Stein- oder Schmelzstifte scharf auszuwählen weiß, werden erfodert.

Ein dünnes Täfelchen von Dachschiefer wird mit einem weißen Gypskitte ganz dünn belegt; die Peripherie des Medaillons wird gewöhnlich mit ei-

*) Manazzale behauptet, die hier vorbefindlichen Pasten und Farben erreichten die Zahl von 15,000 Nuanzen. (!)

ner Einfassung von meist künstlich nachgemachten Porporino (so nennen die römischen Künstler den bluthrothen gemeinen Jaspis) bezeichnet, welche man sogleich fest aufkittet. Nach erfolgter Verhärtung der Gypsmassen werden alle Umrisse des in Mosaik darzustellenden Gemäldes mit äußerst feinen Strichen auf selbige schraffirt. Nun kratzt man von Aussen nach Innen zu diese Skize in ganz kleinen Parthien nach und stückweise heraus, und setzt dafür sogleich die Pasten ein, welche bisweilen bey ganz feinen Schattirungen durch ein zur Hand stehendes Lampenfeuer noch dünner geschmolzen werden. Diese Pasten sind, wie man sie aus den Schmelzfabriken bekommt, nach Verhältniß ihrer Dicke von einem bis zwey und mehr Zollen Länge. Eine nach der anderen wird in die vorgezeichneten Contours eingesetzt, und sodann über der Oberfläche abgebrochen. So formt sich allmählig das Bild genau nach dem Muster des dabey liegenden Miniaturgemäldes, wird sodann auf einem feinen Stein abgeschliffen, und demselben mit einem sehr feinen Firniß ein wenig Schimmer gegeben.

Die Taucherglocken wie sie jetzt in England gebräuchlich sind.

(Oppositions-Blatt Nro. 148. Jahrg. 1820)

Diese Maschinen haben nicht das Aussehen oder die Form der alten Taucherglocken, sie werden aus Gußeisen verfertigt, und bestehen aus einem einzigen Stück; ihre Gestalt ist die eines länglichen Kastens, der unten geöffnet ist, und gewöhnlich auf 6 Fuß Länge, 4 Fuß Breite und ungefähr 5 Fuß Höhe besitzt. Ihr Untertheil hat größere Metalldichte, um die Maschine zu belasten, die übrigens viel schwerer als das von ihr verdrängte Wasser ist und daher ohne Gewichtzugabe niedersinkt. Die Decke ist mit zwölf Löchern durchbrochen, deren eben so viele runderhabene Gläser angepaßt sind, die gleichzeitig einem starken Druck Widerstand leisten und dem Licht Zutritt gestatten. Weiterhin ist die Decke mit einem ungefähr zollhohen Loche durchbrochen, das eine biegsame lederne Röhre aufnimmt, welche die von oben herab durch eine Druckpumpe getriebene Luft in's Innere der Glocke bringt. Der Ausgang in dieselbe wird durch eine lederne Klappe, welche den Rücktrit der Luft hindert, geschlossen. Im Innern des Kastens sind auf beyden Seiten zwey kleine Bänke mit Fußschemeln angebracht, auf deren jedem zwey Personen sitzen können, und mitten aus der Decke steigt eine Kette herunter, welche die Steine tragen soll, die man entweder in den Grund des Meeres versenken oder daraus emporheben will. Die Glocke selbst ist in ihrer Mitte an einer starken Kette aufgehängt, und wird mittelst einer beweglichen Welle auf einem Gerüste regiert; die Steine, welche versenkt werden sollen, werden an die im Innern der Glocke befestigte Kette also aufgehängt, daß der Stein sich etwas tiefer als der untere Rand des Kastens befindet. Die Personen, welche herabsteigen, gelangen in einem Fahrzeuge unter die Glocke, die genugsam erhöhet ist, um den Eingang zu gestatten, die Glocke steigt nur langsam herunter. — Dr. Hamel, der diesen Bericht in die Bibliotheque britannique gegeben, verweilte nahe an drey Viertelstunden auf dem Meeresgrund, der hier ungefähr 30 Fuß Tiefe hat. Er war erstaunt über die Lichtmasse, welche hier noch in die Glocke dringt, er konnte ohne alle Schwierigkeit lesen und Notizen aufzeichnen. Er bewunderte die Geschicklichkeit, mit der die Arbeiter die Steine eben so regelmäßig setzen, wie sie in freyer Luft hätten thun können. Die Signale für die vorzunehmenden Bewegungen wurden durch Hammerschläge, in verabredeter Zahl, an den Glockenwänden ertheilt, und obgleich die oben arbeitenden Werkleute vieles Geräusch machen, werden diese Signale doch allezeit gehört; in der Glocke hingegen hört man von dem oben Statt findenden Geräusche nichts. Dr. Hamel empfand beym Herabsteigen einen empfindlichen Schmerz im Innern des

Ohrs, bis die durch die Mundhöhle und die Eustachische Röhre mit dem Innern des Ohrs vermittelte Communikation bewirkt hatte, daß die Ausdehnung der Luft im Innern des Ohrs, dieselbe war, wie die Ausdehnung der Luft in der Taucherglocke selbst; Dr. Hamel ist dabey auf die Idee geführt, ob nicht der Aufenthalt in einer Taucherglocke, gegen diejenige Art von Taubheit oder Schwerhörigkeit, welche von Verstopfung der Eustachischen Röhre herrührt, als Heilmittel empfohlen werden könne.

Polytechnische Miszellen.

56) Notizen aus der Berg- und Hüttenkunde*).

Wichtigkeit der Schlesischen Bergwerke.

Im Jahre 1816 lieferten dieselben für 2,023,324 Thaler Produkte, und beschäftigten 5409 Berg- u. Hütten-Arbeiter. — Vortheile der Treibearbeit auf Mergelherden: Diese aus Ungarn abstammende Treibe-Methode hat sich auch auf der Friedrichshütte in Oberschlesien bewährt. Man brachte mehr Bley und ein reineres Silber aus. — Gebrauch des mit Sägespänen gemengten Pulvers bey der Schießarbeit: Die damit an einigen Orten, z. B. in der Freyberger Revier, ohne günstigen Erfolg angestellten Versuche fielen in Oberschlesien, namentlich zu Tarnowitz, unter der Leitung des Obereinfahrers Thürnagel so befriedigend aus, daß Hr. Dr. Karsten die baldige allgemeine Einführung des gemengten Pulvers hofft. Spätere 2 Monate lang fortgesetzte Versuche lassen es unbezweifelt, daß die neue Schießmethode mit großem Gewinn für die Grube ausführbar sey. — Die Hrn. Hausmann und Stromayer fanden, daß ein Antheil von Spießglanz die Ursache des sogenannten Kupferglimmers der Gaarkupfer ist. — *Melinum*, ein neues Metall: Es ist dasselbe, welches Stromeyer im Zinke fand, und Cadmium nannte. Hr. Dr. Karster fand also dasselbe, ohne von Stromeyers Untersuchungen etwas zu wissen. Er gibt ihm den Namen Melinum nach dem quittenfarbigen Niederschlage, welchen dessen Solution mit dem Schwefelhydrogen bildet. — Verhalten des Platins im Ofenfeuer: H. J. Prechtl hat dasselbe in einem zur Gußstahlfabrikation bestimmten Ofen in 3—4 Stunden geschmolzen.

(Aus Gilbert's Annalen.)

*) Aus »Karstens Archiv für Bergbau und Hüttenwesen;« einer vortrefflichen Zeitschrift.

57) Die St. Peterskirche in Rom.

Diese Kirche wurde in einem mehr denn hundertjährigen Zeitraume erbaut. Während ihrer Herstellung regierten nach und nach 18 Päbste, und 13 Baumeister leiteten successive den Bau. Nach einer Berechnung des Ritters Carlo Fontana, welche derselbe im Jahre 1695 von den Gesammtkosten dieses Baues machte, beliefen sich dieselben — ausschließlich der für die von Pius VI. erst gebauten neuen Sakristey aufgewendeten 900,000 Skudi — auf 47 Millionen der letztern (ungefähr 60 Millionen Reichsthaler.)

Verbesserungen.

Nr. 59. Seite 469 Zeile 3 ist statt Umständen — Vorständen zu lesen.

Auf derselben Seite Zeile 30 lese man statt Presumtion Production.

München 1820. Nro. 62. Am 2. August.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber Anwendung des Graphits zur Bleystift-Fabrikation, von K. Schmitz.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Begründet nun die Sorgfalt der Bearbeitung bey allen Graphit-Massen, der natürlichen wie der künstlichen mit Schwefel, Spiesglanz oder Thon versetzten, die Brauchbarkeit der Fabrikate, so hat dann

II. die Bearbeitung des Holzes

nicht mindern Einfluß auf die Schönheit und Wohlfeilheit der Waare. Obgleich diese Manipulation, da sie sich blos auf ein Zerschneiden des Holzes zu Brettchen und dieser zu Hölzchen beschränkt, im strengern Sinne ganz zur gemeinen Tischlerey gehört, so soll sie jedoch hier mit Kürze erwähnt werden, weil sie den bey weitem größern Theil der Fabrikation bildet, so zwar, daß 2 Mann mehr Stifte erzeugen, als 20 Arbeiter fassen können.

Im Allgemeinen kann zum Stiftholze jede weiche und gleichartige Holzsorte angewendet werden, welche nach dem Trocknen sich weiter nicht mehr verzieht; wozu für gröbere Stifte entweder Linden, Wachholder- oder Elsenholz, für die feinern dagegen die virginischen Zeder-Arten sich am besten eignen.

Die Verfertigung der Stiftnuthen.

nebst den hiezu erforderlichen Deckeln (entweder dünne Hölzchen oder schmale Stäbchen) geschieht, um sie mit Schnelle und Wohlfeilheit zu erhalten, in größern Privat-Anlagen durch zwey Arbeiter, wovon jeder nur mit einem Theile der Zurichtung beschäftigt wird.

Der eine sägt die Holzstücke in dünne Brettchen, hobelt diese glatt, zieht auf jedem vermittelst eines Stichhobels mit mehrfachen Eisen, für zwey oder mehrere Nuthen tiefe Risse ein, und schneidet sie darnach nach ihren Nuthbreiten mit einem Schnitz-Messer entzwey.

Der andere hobelt sodann die vorgerissenen Nuthen zur völligen Glätte und Reinheit aus, zerschneidet sie in einzelne Stiftlängen, und überliefert sie so, nebst den zu jeder Nuthe gehörigen Hölzchen oder Stäbchen zum Einfugen.

Bey der königlichen Bleystift-Fabrik in Hafnerzell sind für das Zersägen und Nuthen der Brettchen zwey eigene durch Wasserkraft getriebene Maschinen vorgerichtet, die in ihrem Hauptprinzipe ganz auf der Konstruktions-Art der gewöhnlichen Sägemühlen beruhen, wobey durch die senkrechte Bewegung der auf- und abgehenden Säge- und Hobeleisen, auch die zu sägenden und zu nuthenden Brettchen gleichzeitig in horizontaler Richtung dem Schneidezeuge sanft zugeschoben werden.

Die Sägmaschine schneidet bey mittlerm Umtriebe binnen 30 Minuten 2 Brettchen von Zederholz, wovon jedes eine Länge und Breite von zwey Dutzend Stiften hat.

Diese Maschine kann also sägen in einer Stunde 16 Dutzend Stifte,

in einem Tage zu 11 Stunden 176 Dutz. St.

in einem Jahre zu 300 Arbeitstagen 52,800 D. St.

Die Hobelmaschine nuthet vermittels 26 Eisen binnen 9 Minuten zwey der obigen Brettchen, jedes zu zwey Dutzend Stifte in der Breite und eben so viele in der Höhe, und erfordert 1 Minute Zwischenzeit zum Abnehmen und Anrichten derselben.

Sie kann also nuthen in 10 Minuten	4 Dutz. St.	
» » » » in 1 Stunde	24	— —
» » in einem Tage zu 11 Stunden	264	— —
» » in 1 Jahre zu 300 Tage	79200	— —

Das Einfugen der Stifte

ist eine sehr einfache Arbeit, und für Kinder am geeignetsten. Verarbeitet man gebrannte Stifte, so werden diese, um eine völlige Glätte zu erhalten, zuvörderst längst einem Messer abgestreift, und zu demselben Zwecke auch die Nuthen, welche von der Maschine kommen, an den innern Fugen nachgeschärft.

Mehrere Nuthen zugleich werden dann mit warmer Leim-Auflösung überfahren, die Stifte eingelegt, und so bis zur Trocknung einstweilen bey Seite gesetzt. Darnach hobelt man die noch unbedeckten Nuthflächen glatt, leimt nach teutscher Art die Hölzchen oder nach englischer die Stäbchen auf, und umwickelt entweder beyde Stift-Enden mit einem Zwirnfaden, oder zwängt Stift an Stift in eine Presse fest zusammen, und läßt sie so völlig trocken werden. Endlich folgen dann

Die letzten Arbeiten oder das Fertigmachen,

von weniger oder gar keiner Bedeutung mehr auf den Stand der Erzeugung.

Die rohen noch viereckigen Stifte werden an ihren Kopfenden glatt zugeschnitten, dann in Falzen zuerst ins rauhe und nachher acht- und sechszehneckigt ins feine rund gehobelt, mit einem Falzhölzchen geglättet, unter einer Druckmaschine mit dem Fabrikzeichen gestempelt, und zuletzt nach ihren verschiedenen Sorten in verschiedene gefärbte Papiere dutzendweise zusammen gebunden.

Gewöhnlich suchen hiebey jene Fabricken, deren Erzeugnisse noch Verbesserungen zulassen, die innere Mangelhaftigkeit ihrer Fabrikate durch das Aeußere zu ersetzen, und fertigen eine Anzahl von Stiftsorten an, die mit der Möglichkeit reeller Unterschiede ausser allem Verhältniße steht, wodurch der Käufer diesem äußern Scheine trauend, seine Täuschung ertragen muß.

Ueber William Congreve's neu erfundene Dampf-Maschine u. s. w.

(Bibl. universelle. Juny Monat 1820.)

Sir William Congreve (der Erfinder der mörderischen Raketen) ersann ein Verfahren, durch die elastische Kraft der Dämpfe, ohne irgend einen Apparat von einer Stempelpumpe, von Hähnen u. s. w. eine rotatorische Bewegung hervorzubringen. Ein Ofen, sein Kessel und ein Schäufelrad in demselben, hierin besteht der ganze Mechanismus.

Der Erfinder sagt, nachdem er sich über die ausserordentliche Wichtigkeit dieser patentisirten Erfindung verbreitet hat, er sey nach vielen und kostbaren Versuchen überzeugt, es lasse sich eine Dampf-Maschine von so einfacher Zusammensetzung herrichten, daß der gemeinste Mechaniker sie und zwar mit sehr geringen Kosten herzustellen vermöge.

»Ich habe auch,« sagt er, durch die Erfahrung bestätigt, daß dieser Apparat mit sehr geringem Aufwande an Brennmaterial seine Dienste leisten kann; ich biete ihn jetzt dem Publikum an, in meiner innigsten Ueberzeugung, daß es ein Gegenstand des allgemeinen Nutzens und Interesses ist.«

»Mein Princip, die elastische Kraft der Dämpfe bey meiner neuen Construction genannter Ap-

parate anzuwenden, ist, diese Kraft unter dem Druck einer gegebenen Säule umgebenden Wassers oder einer andern schweren Flüßigkeit zu sammeln, so, daß das Bestreben dieses Dampfes, die Bewegung in einer gegebenen Richtung hervorzubringen, durch die Reaction bestimmt und regulirt werde, welche die erhobene und comprimirende Flüßigkeitssäule auf den unter diesem Druck gebildeten Dampf ausübt, und die das Mobile mit einer Kraft treibt, die der Last, welche sie selbst erleidet, gleich ist. Nach diesem Principe setze ich, unter einer Menge von Veränderungen, rotatorische und auch Maschinen mit abwechselnder Bewegung mit weit mehr Leichtigkeit und Einfachheit in der Construction und mit weit geringerer Reibung, als in allen bisher erfundenen Dampfapparaten, in Gang.«

Nun geht der Verfasser zu der Erklärung der Figuren über.

Der Kessel hat die Gestalt eines Parallelepipedums, ungefähr doppelt so hoch als breit. Er wird durch eine Anfangs horizontale Querwand in zwey sehr deutliche Theile getheilt, welche Scheidewand gegen die linke Wand des Kessels ohngefähr bey ⅓ seiner Höhe anfängt, und wenn sie in die Mitte der Breite des Kessels angelangt ist, unter einer kreisförmigen, besser cylinderischen Krümmung emporsteigt, die Nähe der rechten Wand des Kessels ohngefähr um ⅓ ihrer Höhe erreicht, und dann parallel mit derselben, und nur durch einen sehr engen Raum von ihr getrennt, sich in die Höhe erhebt; so langt sie bis auf eine geringe Entfernung von dem äußersten Ende der rechten Wand des Kessels an. —

Parallel mit der eben gezeichneten zum Theil krummlinigen Querwand, und in sehr naher Entfernung von ihr, steigt eine andere Querwand oben von dem Kessel herab bis zu dem horizontalen Theile der erstern Querwand, d. h. gegen die Mitte des Kessels. Man sieht ein, daß nach dieser Construction, Dampf von siedendem Wasser, der sich in der untern Abtheilung des Kessels bildete, in dem zwischen der Scheidewand und der rechten Kesselwand gebildeten Kanal aufsteigen, dann, wenn er oben den Deckel träfe, durch den zwischen der ersten und zweyten Scheidewand gebildeten Canal wieder herunter steigen, und mehr oder weniger hastig durch den untern Theil und in einer fast horizontalen Richtung in die obere Abtheilung des Kessels, der, wie gesagt, ohngefähr ⅔ seiner Höhe einnimmt, dringen würde.

In dieser Abtheilung befindet sich nun ein von Metall oder Holz gemachtes Schaufelrad, dessen horizontale Axe aus dem Kessel hinaus geht, und daselbst durch die gewöhnlichen Mittel die durch das Rad auf nachstehende Weise erhaltene rotatorische Bewegung verbreitet.

Wenn man dieses Rad in dem vermischt-linigen Zwischenraum, welchen die gezogene innere Scheidewand in der oberen Abtheilung des Kessels bildet, entwirft, so wird man sehen, daß unten am Rade die breite Fläche der Schaufeln der Oeffnung oder dem Abstande der beyden Scheidewände correspondirt, durch welche Oeffnung der siedende Dampf mit Heftigkeit oben von der unteren Abtheilung in die oberste wieder herabsteigt, wo er horizontal anlangt, nachdem er den Viertelkreis, welchen die beyden parallelen Scheidewände bilden, und dessen Inneres nach dem Rade begränzt ist, durchlaufen hat. Letzteres dergestalt getrieben, setzt sich in immer schnellere Bewegung.

Dieses Rad dreht sich in dem Wasser, womit die oberste Abtheilung angefüllt ist; und es geräth durch den vermittelst des Dampfes ihr mitgetheilten Wärmestoffe bald in's Sieden; dieses Wasser setzt sich nun mit dem Rade in Bewegung.

Das Maaß der Treibkraft dieses Dampfes ist der Druck, den er selbst erleidet; und dieser Druck ist die Wirkung des Rücklaufes (*refoulement*) einer Säule von dem Wasser des Kessels, die man zu einer nach Belieben abwechselnden Höhe in eine dritte Abtheilung erhebt, welche letztere mit dem

Boden des Kessels in Verbindung steht; diese Säule dient als Index des ausgeübten Drucks.

Die oberste Abtheilung des Kessels wird durch das gewöhnliche Verfahren mittelst eines Flößers (*flotteur*) gefüllt erhalten, und communicirt durch eine umgebogene Röhre, die ihr nach Maaßgabe, wie sie durch das Verdunsten Wasser verliert, wieder neues zuführt, mit der untersten Abtheilung.

(Die Fortsetzung folgt.)

Polytechnische Miszellen.

58) Breslau. Noch niemals hat sich so viele Wolle auf dem hiesigen Marktplatze befunden, als am letzten Pfingst-Wollmarkte. Es wurden nämlich auf beyden Stadtwaagen abgewogen 27,928 Ct. 50 Pfd. (Bruttogew.), mithin 3540 Ctr. 87 Pfd. mehr als am vorjährigen Wollmarkte, obgleich auch auf diesem eine bey weitem stärkere Zufuhr als auf den früheren Märkten stattgefunden hatte, woraus sich auf Vermehrung, besonders der einschürigen Schaafzucht, zu welcher die bisherigen hohen Wollpreise aufgemuntert haben, mit Recht schließen läßt. Zu diesem ausserordentlichen Andrange von Wolle hatte sich auch eine bedeutende Anzahl von in- und ausländischen Käufern eingefunden. Dennoch sind gegen voriges Jahr die Preise der ordinairen Wolle im Durchschnitte um 2 Thaler, der mittleren um 4 Thaler und der feinen um 10 Thaler geringer ausgefallen, indem die ordinaire nur 42 bis 48 Thaler, die mittlere nur 56 bis 58 Thaler und die feine nur 65 bis 80 Thaler gegolten hat. Es verlautete zwar, daß die allerfeinste von den fürstl. Lichtensteinischen Gütern zu 185 Thaler, und die der königl. Normal-Schäferey zu Panten für 175 Thlr. pr. Ctr. verkauft worden wäre: solchem ist jedoch von den Käufern geradezu widersprochen worden.

59) Hier einige Notizen aus der Berliner Staats-Zeitung über den Einfluß der Gewerbe-Freyheit auf die Zahl der Gewerbtreibenden in Breslau, und das Verhältniß der ausserzünftigen Professionisten zu den zünftigen.

Bey Einführung der Gewerbefreyheit war daselbst die Zahl der selbstständigen Gewerbtreibenden überhaupt 2461.

Im Jahre 1816 befanden sich daselbst

zünftige Gewerbtreibende	2233	
ausserzünftige	1607	
		3840.

Im Jahre 1817

zünftige Gewerbtreibende	2058	
ausserzünftige	1695	
		3753.

Im Jahre 1818

zünftige Gewerbtreibende	2018	
ausserzünftige	2209	
		4287.

Im Jahre 1819

zünftige Gewerbtreibende	2023	
ausserzünftige	2270	
		4293.

Diese Verminderung der zünftigen Professionisten hat theils in dem successiven Ausscheiden einzelner Mitglieder aus den Innungen, und dem verminderten Eintritte neuer Meister ihren Grund; theils auch hat sich im Jahre 1818 das vereinigte Kleinschleifer- und Messerschmiedemittel, und im vorigen Jahre die Rauchkrämer aus ihrem Zunftverbande aufgelöset. Die Zahl der Mittelsgenossen würde noch geringer ausfallen, wenn die Zünfte nicht immer noch Wittwen und andere Individuen unter ihren Mitgliedern zählten, welche ihr Gewerbe bereits eingestellt haben, sich aber noch zu ihren Vereinen halten.

München 1820. Nro. 63. Am 5. August.



Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber Gebäude aus getrockneten Lehmsteinen.

Schon mehreremale wurde dieser für die Landbaukunst höchst wichtige Gegenstand in dem polytechnischen Vereine zur Sprache gebracht; und in Nr. 8. des Jahrganges 1819 des Kunst- und Gewerbblattes wurde auf Veranlassung einer uns darüber zugekommenen Mittheilung des königl. Landgerichts-Arztes Dr. Reder zu Melrichstadt, der Wunsch ausgesprochen, die nähere Beschreibung dieser einfachen und nützlichen Bauart zur allgemeineren Kenntniß des Publikums gebracht zu sehen.

Es gereicht dem polytechnischen Vereine zum besondern Vergnügen, daß dieser ausgesprochene Wunsch, durch eine so eben in Druck erschienene Schrift der Hrn. Dr. Reder auf eine höchst genügende Weise realisirt worden ist. Der Titel davon ist:

Ueber den Bau wohlfeiler und feuerfester Gebäude aus Lehmsteinen; ein Beytrag zur Landbaukunst für Chemiker, Fabrikanten, Bürger, Landwirthe und Gartenbesitzer von Dr. Reder, k. b. Landgerichts-Arzte in Mellrichstadt. Mit einer Vorrede des k. b. Landbaumeisters Hrn. Wolfram in Würzburg und der Ansicht eines aus Lehm erbauten Landhauses mit 2 lithographirten Zeichnungen. 8. Würzburg. 1820. 42 Seiten.

Diese kleine Schrift giebt nicht allein eine vollständige Uebersicht aller Eigenschaften und Vortheile dieser Bauart, sondern enthält besonders eine gründliche Anweisung zur Erbauung ländlicher Gebäude nach dieser Weise, in folgenden Abschnitten:

1) Von den Geräthschaften zur Verfertigung der Lehmsteine.

2) Von der Eigenschaft des zu verwendenden Lehmes.

3) Von der Verfertigung der Lehmsteine und der besten Zeit hiezu.

4) Von den Eigenschaften der von Lehmen aufgeführten Gebäude.

5) Sonstige Verwendung der Lehmsteine.

6) Regeln bey Erbauung der Lehmgebäude.

7) Vom Verputze auf Lehm-Mauern.

Da alle die hier mitgetheilten Regeln und Anweisungen auf den vom Verfasser bey einem auf diese Weise selbst erbauten Gebäude gemachten Erfahrungen beruhen, so sind sie dadurch um so schätzbarer und glaubwürdiger.

Der Nutzen der Bauart aus getrockneten Lehmsteinen ist zu einleuchtend und allgemein anerkannt, als daß es nöthig wäre, hier noch mehreres darüber zu sagen; besonders für holzarme Gegenden, oder für solche, wo der Sand oder der Kalk theuer und selten sind, ist sie von der größten Wichtigkeit, und verdiente wohl mehr berücksichtigt zu werden, als dies bisher geschehen ist. In einigen Theilen des Unter-Mainkreises ist sie indessen nicht mehr unbekannt, und schon vielfach mit Nutzen angewendet worden*). Hr. Ober-Baurath Freyh. von Pech-

*) Wie z. B. zu Poppenhausen, wo der Posthalter schon vor mehreren Jahren die innern Mauern eines Ge-

mann, damals Direktor des Straßen- und Wasserbaues in Würzburg theilte schon im Jahre 1814 in den Nr. 25, 30 u. 39. des Wochenblattes des landwirthschaftlichen Vereins (fünfter Jahrgang) höchst interessante Notizen darüber mit.

Die vollständigsten Nachrichten darüber finden sich in Gilly's Handbuch der Landbaukunst, vorzüglich in Rücksicht auf die Konstruktion der Wohn- und Wirthschafts-Gebäude. 8. Braunschweig 1818.

Der Bau aus getrockneten Lehmsteinen scheint entschiedene Vorzüge vor dem sogenannten Erd- oder Pise-Bau zu haben, da die zu letzteren tauglichen Erd- oder vielmehr Sandarten nicht in allen Gegenden vorkommen; Lehm aber wird fast überall in hinreichender Menge gefunden.

Die Bereitung der Lehmsteine ist übrigens so einfach und leicht zu erlernen, daß jeder Landmann, er sey noch so unbemittelt und arm, sich selbst ein Obdach und eigenen Heerd erbauen kann. Wie wichtig dies selbst in staatswirthschaftlicher Hinsicht wäre, kann der fleißige Beobachter am besten beurtheilen, dem nicht entgangen ist, daß der Mangel an geräumigen und abgesonderten Wohnungen und das daraus entstehende Zusammendrängen zu vieler Menschen in eine Wohnung zu Winterszeiten, einen höchst nachtheiligen Einfluß auf die Gesundheit, Thätigkeit und Moralität des Landvolkes im Allgemeinen äußern.

Ausser dem Vortheile der großen Wohlfeilheit (das Hundert getrockneter Lehmsteine 12 Zoll lang und 6 Zoll breit, kostet nur 12 bis 15 kr.), hat diese Bauart noch folgende bedeutende Vorzüge*).

bäudes auf diese Weise hat aufführen lassen, eben so zu Würzburg, wo man sich bey Einrichtung der Kirche des ehemaligen Marxer Nonnen-Klosters in ein Wohngebäude, zur Aufführung der innern Wände der getrockneten Lehmsteine bediente.

*) Wir führen hier auszugsweise die Worte des Verfassers selbst an.

1) »Kein Mauerstoff hat so gute Eigenschaften als die Lehmerde. Ausgetrocknet zieht sie keine Feuchtigkeit an; daher Lehmwände nicht feucht sind. Bey dem Mangel an aller Feuchtigkeit sind solche Gebäude besonders vor dem Einschlagen des Blitzes mehr gesichert.« S. 19.

2) „Die ihr mitgetheilte Wärme hält sie trefflich; hält aber auch Kälte und Hitze von Aussen ab; daher der angenehme Wärmegrad solcher Zimmer erklärbar wird. In dem sehr warmen Sommer 1819 hatte ich bey einer Wärme von 31° Rea. im Schatten und 41° in der Sonne, bey offenen Thüren und Fenstern den angenehmsten Wärmegrad von 18 bis 20°; bey den rauhesten Herbsttagen ohne Einheitzen eine angenehme Wärme. (S. 20.)

3) „Lehmmauern sind feuerfest, d. h. der stärkste Hitzgrad kann sie nicht zerstören, was man täglich in der Erfahrung begründet findet; denn die Backöfen unserer Landleute, die wenigstens alle 8 oder 14 Tage geheitzt werden, erhalten sich 40 Jahre lang ohne alle Ausbesserung in gutem Zustande.

Diese Lehmgebäude sind deshalb feuersicherer, als andere steinerne Gebäude, da sie mit Lehm, diese aber mit Kalk verspeiset werden. Kalksteine werden im Feuer mürbe und zerfallen. Bey feuerfesten Steinen aber wird wenigstens die Speise mürbe; Lehmmauern würden aber im stärksten Feuer stehen und nur zu einer zusammenhängenden Masse brennen.« (S. 27.)

4) »In medizinischer Hinsicht muß ich noch bemerken, daß solche Wohnungen einen bedeutenden Einfluß auf die Gesundheit sowohl der Menschen als der Thiere haben, daher Krankenhäuser und sonstige Anstalten dieser Art, aus diesem Stoffe erbaut seyn sollten. Ich und meine Hausgenossen hatten in einer steinernen Wohnung ein ganzes Jahr lang sehr vieles mit rheumatischen Zufällen zu schaffen, ohne genau die Ursache derselben ausmitteln zu können, welche Zufälle so zu sagen auf immer verschwunden sind, seitdem ich meine lehmene Woh-

nung bezogen habe. Ich getraue mir mit aller Gewißheit behaupten zu können, daß Gichtkranke und Podagristen in solchen Aufenthaltsorten sich weit besser befinden, und unter etwas günstigen Umständen weit eher zu ihrer Gesundheit gelangen würden, indem Hitze und Kälte in dem Lehmgemäuer keine merkbare Veränderung hervorbringt, während nach vorhergegangenem Froste und darauf erfolgtem Thauwetter, alle Wände in steinernen Gebäuden ausschlagen.« (S. 29.)

Wir enthalten uns, mehr aus dieser gemeinnützigen und in jeder Hinsicht verdienstlichen kleinen Schrift auszuziehen, indem wir der Meynung sind, daß das bisher darüber gesagte schon hinreichend ist, alle Oekonomen, Landwirthe und überhaupt alle denkende Landbewohner zum Selbstlesen derselben aufzumuntern. Der Gegenstand selbst macht weder auf Neuheit noch Originalität Anspruch, allein bey der anerkannten Nützlichkeit desselben ist alles, was zur mehrern Verbreitung und zur Besiegung der dagegen obwaltenden Vorurtheile beyträgt, willkommen und zeitgemäß zu nennen, besonders, wenn es, wie hier der Fall ist, sich nicht allein auf Theorie, sondern auf selbstgemachte Erfahrung gründet. —

Die beygefügte Steintafel enthält eine Darstellung der besten Verbindungsweise der Lehmsteine beym mauern, und eine Ansicht des vom Verfasser daraus erbauten Landhauses Lucina-Hof genannt, dem wohl auch noch ein Grundriß desselben mit Nutzen hätte beygefügt werden dürfen.

Die Vorrede des Hrn. Landbaumeisters Wolfram erhöhet den Werth des Buchs noch, indem sie einige geschichtliche Data über diese Bauart enthält; mehr noch darüber wird das Publikum aus dem nächstens zu erscheinenden vollständigen Lehrbuch der gesammten Baukunst, von Hrn. Wolfram erfahren.

Es dürfte wohl nicht am unrechten Orte seyn, hier noch eines historischen Factums zu erwähnen, welches auf die große Festigkeit und Dauer der Lehmgebäude schließen läßt. In den Pyrenäen nämlich finden sich noch Ueberreste von Thürmen aus getrockneten Lehmsteinen erbaut, welche man dem Hannibal auf seinem Zuge nach Italien zuschreibt, und die noch gut erhalten sind.

Wir beschließen diese kurze Anzeige dieses Werkchens mit dem herzlichen Wunsche, daß es seinen beabsichtigten Zweck nicht verfehlen, und zur mehreren Verbreitung dieser nützlichen und angemessenen Bauart beytragen möge. Weswegen wir es mit Ueberzeugung aller Hrn. Landgeistlichen, Gemeinds-Vorstehern und Landwirthen zur Berücksichtigung anempfehlen.

München, am 19. July 1820.

Der
Central-Ausschuß des polytechnischen Vereins.

J. v. Utzschneider.

Literatur.

Harls allgemeines alphabetisches Repertorium.

In dem 37. St. des Kunst- und Gewerbblattes vom I. Jahrg. S. 295—296 wurde die Anzeige von einem der neuesten Werke dieses um die Verbreitung zeitgemäßer Einsichten und Belehrungen in den gemeinnützlichsten Gegenständen verdienten vaterländischen Schriftstellers gemacht, als damals der erste Band einer neuen Auflage hievon unter dem Titel:

Allgemeines alphabetisches Repertorium des Neuesten, Wissenswürdigsten und Anwendbarsten aus den gemeinnützigsten und wichtigsten Wissenschaften der Statistik, Polizey, Staats, National- und Privat-Oekonomie, politischen Arithmetik, Finanz, ökonomischen Naturgeschichte, Land- und Forstwirthschaft, Technologie, des Handels wie auch der Geld- und Wechselwirthschaft. Von Dr. Johann Paul Harl, königl. bayer. ord. öffentl. Professor der Kameral-Wissenschaften an der Universität

zu Erlangen ꝛc. — Drey Bände in gr. 8. dem Publikum übergeben worden war.

Von diesem Werke ist nunmehr auch der zweyte Band (VIII. und 335 Seiten) erschienen, der, wie der vorhergehende, als ein für jeden denkenden Fabrikanten, Kaufmann, Künstler und Gewerbsmann besonders nützliches Buch empfohlen zu werden verdient, weswegen aber, um Wiederholungen zu vermeiden, lediglich auf die frühere Anzeige sich hiermit ausdrücklich bezogen wird.

Aus denen in diesem zweyten Bande erhaltenen Artikeln sollen hier nur allein folgende namhaft gemacht werden:

Einkommen, Privat-, National- und Staats-Einkommen), Eisenbahnen, Eisennägel, deren Erzeugung durch Maschinen ohne Feuer, England, Bevölkerung, National-Vermögen, Verfassung, Englische Erndte-Maschinen, Feuer-Ordnung mit Rücksicht auf feuerlöschende Substanzen, Feuerlösch-Geräthschaften und Rettungsmittel für Menschen und Sachen sehr ausführlich behandelt; Gaslicht und Gasbeleuchtung (wichtig für jedes Land das, wie viele deutsche Staaten, und besonders auch Bayern, reich an Steinkohlen ist); Gefängniße, musterhafte; Geld und Geldwirthschaft; Gewerbs- und Handelsfreyheit, (diese beyden Artikel sind besonders ausführlich, und letzter nach den neuesten Ansichten der verschiedenen Partheyen, welche dermalen in dem Gewerbs- und Handelswesen Deutschlands ihre Meynungen geltend zu machen suchen, bearbeitet); Gemeinheits-Theilungen, (sehr umfassend); Holzanstriche; Holzersparniß bey Oefen und Herden; Holzsäure, deren Anwendung animalische Substanzen vor Fäulniß zu bewahren; Holzversteinerung künstliche; Hopfenbau u. s. w.

Der farbige Umschlag des Buches ist mit folgenden sinnbildlichen Darstellungen geziert. Auf der Vorderseite zeiget sich der Altar der Industrie und Künste, zwischen Ceres und Minerva. — Nebenbey finden sich die Attribute des Ackerbaues, der nützlichen Künste und Erfindungen. — Auf der Kehrseite des Umschlages ruhet die wachsame Eule, auf einem Bienenkorbe, dem Sinnbilde des unermüdeten Kunstfleißes, der immer thätigen Industrie, gestützt durch ein Grabscheid, die Gartenkunst bezeichnend, und durch Merkurs Friedenbringenden Stab, der sich mit einem Anker, als Sinnbild der bereichernden Schifffahrt, und der Hoffnung einer seegenvollen Zukunft, vereiniget.

Die Einfassungen und der Rücken enthalten ebenfalls Andeutungen der Weisheit, des Fleißes und der Agrikultur, so wie den Namenszug des Verfassers.

Diesem zweyten Bande wird nunmehr der dritte und letzte bald nachfolgen, dem der Hr. Verfasser, zur Erleichterung des Gebrauches und Beförderung der Uebersicht des Ganzen, ohne Zweifel ein kurzes Verzeichniß von allen in einem jeden Bande enthaltenen Artikeln, mit sorgfältiger Hinweisung auf etwa hiebey vorkommende Zusätze beyfügen wird.

A.

Polytechnische Miszellen.

60) Erfindung für den Maschinenbau.

Dem Hrn Morosi, Mitglied des k. k. Instituts zu Mailand, ist es gelungen, den Effekt des Wasserfalls auf das Doppelte von demjenigen, was sich bis jetzt hat erhalten lassen, zu verstärken. Zu diesem Resultate ist er theils dadurch gelangt, daß er der Scheibe, deren sich die Physiker bey ihren Experimenten bedienen, eine Randleiste von sechs Zoll anfügt, theils dadurch, daß er mitten an die Schaufeln der hydraulischen Räder ein um zwey Zoll hervorspringendes Blättchen befestigt. Von diesen Verbesserungen hat er selbst in der zu Mailand von ihm errichteten Tabaks-Fabrik mit großem Vortheil Gebrauch gemacht.

Nachricht.

Verbesserungen.

Nr. 47. Seite 376 Zeile 19 von unten statt unsers, lies des.

München 1820. Nro. 64. Am 9. August.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Merkwürdige Erfindung Original-Kupferstiche nach Belieben zu vervielfältigen.

Von dieser wichtigen Erfindung finden wir im Journal of Arts and Sciences, Nr. 17. April 1820 unter dem Titel: Some account of M.M. Perkins and Firman's inventions, Folgendes:

Unter den zahlreichen Erfindungen und Entdeckungen, die am meisten unser Jahrhundert auszeichnen, giebt es schwerlich eine, die wichtiger ist, und ein größeres Interesse einflößt, als folgende, die wir nur hier mit wenigen Worten beschreiben können. Sie bildet eine Epoche in der Geschichte der schönen Künste; sie setzt in ein schönes Licht das Talent und das Genie, durch welches die zahlreichen und großen Schwierigkeiten bey der Erfindung, von welcher wir so eben sprechen wollen, überwunden wurden.

Hr. Perkins hat die Gefälligkeit gehabt, uns zu erlauben, das siderographische Verfahren, das er ersonnen hat, in allen seinen Theilen zu untersuchen; und wir glauben, daß ohne alle Rücksicht auf seine übrigen Vorzüge, ihm das besondere Verdienst nicht abgesprochen werden kann, das schändliche Verbrechen, die Wechsel nachzuahmen, unmöglich zu machen, ein Verbrechen, welches in dem gegenwärtigen Zustande der Dinge so leicht zu begehen, und so schwer zu entdecken ist, so daß man gewiß auf die Erkenntlichkeit der Zeitgenossen und der Nachkommenschaft gerechte Ansprüche machen darf, wenn man Mittel erfindet, durch welche solche Nachahmungen um vieles schwieriger gemacht werden.

Hier ist mit wenigen Worten Hrn. Perkins Verfahren.

Er hat das Geheimniß gefunden, den Stahl besonders weich zu machen, und so weich, daß man ihn mit dem Grabstichel noch leichter als das Kupfer bearbeiten kann. Gesetzt nun, daß einer unserer geschicktesten Künstler, nach vieler Zeit und Mühe, auf einer so vorbereiteten Stahlplatte, einen vollkommenen Stich angebracht hat, so schickt er diese bearbeitete Platte Hn. Perkins zurück, der, vermittelst einer andren ebenfalls von ihm gemachten Erfindung, dieser Platte die Härte des härtesten Stahls beybringt, ohne im mindesten die zartesten Züge des feinsten Stiches zu ändern. Hierauf wird ein Cylinder aus erweichtem Stahle bereitet, dessen Umfang mit der Länge der bearbeiteten Platte übereinstimmen muß, und, vermittelst einer zu diesem Zwecke besonders eingerichteten Presse trägt man nun auf den Cylinder, jedoch erhaben, die auf der Stahlplatte befindliche Zeichnung. Dieser Cylinder wird alsdann durch Hrn. Perkins Verfahren gehärtet, und dadurch seinem Zwecke vollkommen zubereitet. Man walzt ihn nämlich nun mit Hülfe der Presse, über eine Kupferplatte, in welche er, und zwar vertieft, die Zeichnung eindrückt, und sie auf das allergenaueste, dem Original gleich, zurückgiebt; so kann man sich so viele parallele oder gleichlautende Abdrücke verschaffen, als man neue Kupferplatten der Wirkung des Cylinders unterwirft. Man kann also, nach einem einzigen Original, auf so viel Kupferplatten als man will, dieselben Ab-

zu Erlangen ꝛc. — Drey Bände in gr. 8. dem Publikum übergeben worden war.

Von diesem Werke ist nunmehr auch der zweyte Band (VIII. und 335 Seiten) erschienen, der, wie der vorhergehende, als ein für jeden denkenden Fabrikanten, Kaufmann, Künstler und Gewerbsmann besonders nützliches Buch empfohlen zu werden verdient, weswegen aber, um Wiederholungen zu vermeiden, lediglich auf die frühere Anzeige sich hiermit ausdrücklich bezogen wird.

Aus denen in diesem zweyten Bande erhaltenen Artikeln sollen hier nur allein folgende namhaft gemacht werden:

Einkommen, Privat-, National- und Staats-Einkommen), Eisenbahnen, Eisennägel, deren Erzeugung durch Maschinen ohne Feuer, England, Bevölkerung, National-Vermögen, Verfassung, Englische Erndte-Maschinen, Feuer-Ordnung mit Rücksicht auf feuerlöschende Substanzen, Feuerlösch-Geräthschaften und Rettungsmittel für Menschen und Sachen sehr ausführlich behandelt; Gaslicht und Gasbeleuchtung (wichtig für jedes Land das, wie viele deutsche Staaten, und besonders auch Bayern, reich an Steinkohlen ist); Gefängniße, musterhafte; Geld und Geldwirthschaft; Gewerbs- und Handelsfreyheit, (diese beyden Artikel sind besonders ausführlich, und letzter nach den neuesten Ansichten der verschiedenen Partheyen, welche dermalen in dem Gewerbs- und Handelswesen Deutschlands ihre Meynungen geltend zu machen suchen, bearbeitet); Gemeinheits-Theilungen, (sehr umfassend); Holzanstriche; Holzersparniß bey Oefen und Herden; Holzsäure, deren Anwendung animalische Substanzen vor Fäulniß zu bewahren; Holzversteinerung künstliche; Hopfenbau u. s. w.

Der farbige Umschlag des Buches ist mit folgenden sinnbildlichen Darstellungen geziert. Auf der Vorderseite zeiget sich der Altar der Industrie und Künste, zwischen Ceres und Minerva. — Nebenbey finden sich die Attribute des Ackerbaues, der nützlichen Künste und Erfindungen. — Auf der Kehrseite des Umschlages ruhet die wachsame Eule, auf einem Bienenkorbe, dem Sinnbilde des unermüdeten Kunstfleißes, der immer thätigen Industrie, gestützt durch ein Grabscheid, die Gartenkunst bezeichnend, und durch Merkurs friedenbringenden Stab, der sich mit einem Anker, als Sinnbild der bereichernden Schifffahrt, und der Hoffnung einer seegenvollen Zukunft, vereiniget.

Die Einfassungen und der Rücken enthalten ebenfalls Andeutungen der Weisheit, des Fleißes und der Agrikultur, so wie den Namenszug des Verfassers.

Diesem zweyten Bande wird nunmehr der dritte und letzte bald nachfolgen, dem der Hr. Verfasser, zur Erleichterung des Gebrauches und Beförderung der Uebersicht des Ganzen, ohne Zweifel ein kurzes Verzeichniß von allen in einem jeden Bande enthaltenen Artikeln, mit sorgfältiger Hinweisung auf etwa hiebey vorkommende Zusätze beyfügen wird.

A.

Polytechnische Miszellen.

60) Erfindung für den Maschinenbau.

Dem Hrn Morosi, Mitglied des k. k. Instituts zu Mailand, ist es gelungen, den Effekt des Wasserfalls auf das Doppelte von demjenigen, was sich bis jetzt hat erhalten lassen, zu verstärken. Zu diesem Resultate ist er theils dadurch gelangt, daß er der Scheibe, deren sich die Physiker bey ihren Experimenten bedienen, eine Randleiste von sechs Zoll anfügt, theils dadurch, daß er mitten an die Schaufeln der hydraulischen Räder ein um zwey Zoll hervorspringendes Blättchen befestigt. Von diesen Verbesserungen hat er selbst in der zu Mailand von ihm errichteten Tabaks-Fabrik mit großem Vortheil Gebrauch gemacht.

Verbesserungen.

Nr. 47. Seite 376 Zeile 19 von unten statt unsers, lies des.

München 1820. № 64. Am 9. August.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Merkwürdige Erfindung Original-Kupferstiche nach Belieben zu vervielfältigen.

Von dieser wichtigen Erfindung finden wir im Journal of Arts and Sciences, Nr. 17. April 1820 unter dem Titel: Some account of M.M. Perkins and Firman's inventions, Folgendes:

Unter den zahlreichen Erfindungen und Entdeckungen, die am meisten unser Jahrhundert auszeichnen, giebt es schwerlich eine, die wichtiger ist, und ein größeres Interesse einflößt, als folgende, die wir nur hier mit wenigen Worten beschreiben können. Sie bildet eine Epoche in der Geschichte der schönen Künste; sie setzt in ein schönes Licht das Talent und das Genie, durch welches die zahlreichen und großen Schwierigkeiten bey der Erfindung, von welcher wir so eben sprechen wollen, überwunden wurden.

Hr. Perkins hat die Gefälligkeit gehabt, uns zu erlauben, das siderographische Verfahren, das er ersonnen hat, in allen seinen Theilen zu untersuchen; und wir glauben, daß ohne alle Rücksicht auf seine übrigen Vorzüge, ihm das besondere Verdienst nicht abgesprochen werden kann, das schändliche Verbrechen, die Wechsel nachzuahmen, unmöglich zu machen, ein Verbrechen, welches in dem gegenwärtigen Zustande der Dinge so leicht zu begehen, und so schwer zu entdecken ist, so daß man gewiß auf die Erkenntlichkeit der Zeitgenossen und der Nachkommenschaft gerechte Ansprüche machen darf, wenn man Mittel erfindet, durch welche solche Nachahmungen um vieles schwieriger gemacht werden.

Hier ist mit wenigen Worten Hrn. Perkins Verfahren.

Er hat das Geheimniß gefunden, den Stahl besonders weich zu machen, und so weich, daß man ihn mit dem Grabstichel noch leichter als das Kupfer bearbeiten kann. Gesetzt nun, daß einer unserer geschicktesten Künstler, nach vieler Zeit und Mühe, auf einer so vorbereiteten Stahlplatte, einen vollkommenen Stich angebracht hat, so schickt er diese bearbeitete Platte Hn. Perkins zurück, der, vermittelst einer andren ebenfalls von ihm gemachten Erfindung, dieser Platte die Härte des härtesten Stahls beybringt, ohne im mindesten die zartesten Züge des feinsten Stiches zu ändern. Hierauf wird ein Cylinder aus erweichtem Stahle bereitet, dessen Umfang mit der Länge der bearbeiteten Platte übereinstimmen muß, und, vermittelst einer zu diesem Zwecke besonders eingerichteten Presse trägt man nun auf den Cylinder, jedoch erhaben, die auf der Stahlplatte befindliche Zeichnung. Dieser Cylinder wird alsdann durch Hrn. Perkins Verfahren gehärtet, und dadurch seinem Zwecke vollkommen zubereitet. Man walzt ihn nämlich nun mit Hülfe der Presse, über eine Kupferplatte, in welche er, und zwar vertieft, die Zeichnung eindrückt, und sie auf das allergenaueste, dem Original gleich, zurückgiebt; so kann man sich so viele parallele oder gleichlautende Abdrücke verschaffen, als man neue Kupferplatten der Wirkung des Cylinders unterwirft. Man kann also, nach einem einzigen Original, auf so viel Kupferplatten als man will, dieselben Ab-

drücke vervielfältigen, die alle dem Original selbst auf das vollkommenste gleichkommen, und alle in Ansehung der Vollkommenheit, denselben Werth besitzen; so daß es durchaus unmöglich wird, die unmittelbaren Abdrücke des Originals von denen der Kupferplatten zu unterscheiden.

Noch mehr; man kann auch die Abdrücke des Cylinders auf erweichten Stahl eben so gut als auf Kupfer übertragen, und die Platte nachher härten; von einer solchen Platte erhält man eine weit größere Anzahl Abdrücke. Auch kann man eine solche Platte benutzen, um auf andere Cylinder die Zeichnung erhaben anzubringen, und auf diesem Wege ein gegebenes Original bis ins Unendliche vervielfältigen.

Wenn man nun erwägt, daß alle Arten von Stichen, die schönsten, wie die gemeinsten, durch dieses Verfahren vervielfältigt werden können, so ist klar, daß diese Methode überall von dem größten Nutzen ist, wo eine große Anzahl Abdrücke erforderlich seyn wird; man wird also auf eine wohlfeile Art, zu vielen Werken, Zeichnungen, die sich einander gleich kommen sollen, und sehr vollkommen seyn müssen, erhalten können. Die Schnelligkeit dieses Verfahrens ist nicht sein einziges Verdienst. Das Muster, welche diese Notiz begleitet, und das wir der Gefälligkeit jener Künstler verdanken, hätte durch die gewöhnliche Mittel nicht in sechs Monaten zu Stande gebracht werden können, und es würde hier, von den Originalen, unmittelbar auf Kupfer, innerhalb drey Stunden übertragen.

Anmerkung.

Der Abdruck, von welchem die Rede ist, ist die Charter of the Bank of England. Der Stich ist von einer vorzüglichen Schönheit und Feinheit. Die beyden Hälften der Platte bilden Gegenabdrücke; der eine ist von dem anderen abgenommen; und man bemerkt nicht den geringsten Unterschied. Einer der Gegenstände die hier zweymal vorkommen, ist eben diese Charte, die in einem elyptischen Raume, einen halben Zoll breit, und einen Zoll lang gestochen ist; man entdeckt nur die Schrift mit Hülfe einer sehr starken Loupe, und sie ist dabey sehr nett gestochen. Mit bloßem Auge sieht man nichts, als ein gleichförmiges graues Feld. Hierauf befinden sich geschrieben, und die Zahlen in Worten vollständig angegeben, so viel Wörter wie sie, mit kleiner Schrift gedruckt, in 44 Zeilen, von 10 bis 11 Wörtern jede, Platz haben.

Auf eben diesem Abdruck sieht man am Rande mit der Zeichen-Maschine verfertigte Zeichnungen; woraus sich ergiebt, daß diese Methode mit Zeichnungen aus freyer Hand, sich combiniren läßt: und das mechanische Verfahren, durch welches diese Randzeichnungen entstanden sind, scheint alle bis jetzt angewendeten zu übertreffen. Die Maschine bildet sich selbst die Figuren, und kann die Formen derselben so mannigfaltig vervielfältigen, daß man die Abwechselungen derselben mit denjenigen vergleichen kann, die wir an den Kaleidoscopen wahrnehmen.

Dieser Rand zeigt zugleich eine der wichtigsten Operationen der neuen Maschine. Dieselbe Zeichnung ist hier als Kupferstich, und zugleich auch in erhabener Manier, wie im Holzstich. Ein jeder der Ringe der Kette der Handzeichnung, ist von dem benachbarten dadurch nur verschieden, daß der eine dasjenige weiß zeigt, was im andren schwarz ist. Schon dieser Umstand allein würde den Nachstechern sehr große Hindernisse in den Weg legen, und die Feinheit der Striche macht sie für den Holzstich unnachahmlich.

Indessen betrifft der wichtigste Gesichtspunkt, unter welchem diese neue Erfindung zu betrachten ist, ihre Anwendung, um die Nachahmung des Papiergeldes unmöglich zu machen.

Ein schöner Kupferstich kostet nicht nur viel Geld und Zeit, sondern nach einer nicht großen Menge Abdrücke muß die Platte wieder nachgestochen werden, wodurch die Identität des Stiches aufhört. Nun ist die Menge der Abdrücke, die für die Bedürfnisse der englischen Bank nöthig sind, so groß, daß es nicht möglich seyn würde, in solcher An-

zahl, lauter identische Exemplare zu erhalten; und es ist dem geschicktesten Künstler nicht möglich eine vollkommen gleichlautende Copie seines eigenen Werkes zu machen, viel weniger könnte ein anderer Künstler dahin gelangen. Jedermann der einen Abdruck der Original-Zeichnung in Händen hätte, und es würde leicht seyn, sich solchen zu verschaffen, würde also, bey einer sorgfältigen Vergleichung, mit Leichtigkeit den Betrug entdecken. — Diese vollkommene Identität fällt hier in die Augen, wenn man die beyden Hälften des Abdrucks vergleicht; es ist unmöglich sie nicht für den Abdruck einer und derselben Platte zu halten.

Wir sind überzeugt, daß von allen zur Verhütung des Betrugs bis jetzt angewendeten Systeme, kein einziges mit dem eben beschriebenen zu vergleichen ist. Es ist unnütz hier zu bemerken, daß man aus der Vergleichung der jetzigen Banknoten, einen begangenen Betrug nicht entdecken kann, da die verschiedenen Platten keine Abdrücke liefern, die, wenn man sie miteinander vergleicht, nicht Verschiedenheiten darbiethen sollten.

Ueber William Congreve's neu erfundene Dampf-Maschine u. s. w.

(Bibl. universelle. Juny Monat 1820.)

(Fortsetzung und Beschluß.)

Diese verschiedenen Abtheilungen oder Fächer, sind in der That nur ein einziges Gefäß, oder ein Kessel; nicht nur communiciren sie frey unter einander, sondern das Wasser hat auch in allen fast gleiche Temperatur; sie werden durch den nämlichen Ofen erwärmt, und sind von wärmeleitenden Gängen so umgeben, daß bey dem Uebergang der Wärme aus einem in den andern kein Verlust weder an ihr, noch an der Expansion des Dampfes während der ganzen Dauer der Operation statt hat. Man bewerkstelligt auch eine rotatorische Bewegung, die nicht durch Stöße wirkt, sondern durch den Effekt eines regelmäßigen und fortwährenden Impulses, nach dem einfachsten Principe und einem Mechanismus, den der gemeinste Arbeiter ausführen kann. Es findet dabey kein Kraftverlust weder durch Reibung noch durch Erkalten statt; mit einem Worte, keine Spur jener Complikation aller bis jetzt bekannten Dampfmaschinen.«

»Und, was die Berechnung der Kraft betrifft, so ist klar, daß sie im Verhältniß der specifischen Schwere der Flüßigkeit, in welcher man das Rad sich drehen läßt, und welche sich mit letzterm bewegt, verstärkt oder vermindert werden kann. Substituirte man z. B. für das Wasser Quecksilber, so würde schon ein weit kleineres Rad genügen, um den nämlichen Effect hervorzubringen. Dieser Umstand würde meinem Apparate, wenn man ihn bey Dampfschiffen anwendete, ein besonderes Verdienst geben, und zwar um so mehr, da man dem Rade des Apparats genau die Geschwindigkeit verschaffen kann, welchen die Räder bedürfen, die bey den Dampfschiffen den Dienst der Räder versehen. So könnte man diese Räder unmittelbar an den Enden der zur Erreichung dieses Zwecks erforderlichen Maßen verlängerten Achse des innern Rades anbringen.«

Am Schlusse seiner allgemeinen Beschreibung beschreibt der Verfasser mehrere an seinem Apparate mögliche Veränderungen; in einer schlägt er vor, in einem und demselben Kessel 2 Räder eins über das andere zu stellen, welche derselbe Dampf successiv treiben würde. Bey einer andern richtet er den Apparat in Form eines Paternosterwerkes her, welches mittelst einer Kette ohne Ende agirt.

Noch beschreibt der Verfasser eine dritte Varietät, und geht dann zu seiner zweyten Erfindung über, welche mit wenigen Worten folgende ist.

Um sich eine große Ersparung an dem zur Erzeugung einer stärkeren oder geringeren Hitze be-

stimmten Brennmaterial bey Wärmeapparaten zu verschaffen, braucht man nur, und als beyhelfend, Kreide oder jede andere kalkartigen Stoffe, die sich in Kalk verwandeln lassen, mit dem Brennmaterial zu vermischen. Dergestalt concentrirt, erhält man die Entwickelung des durch das gewöhnliche Brennmaterial erzeugten Wärmestoffs so, daß man, bey gleichem Effecte, weniger von jenem nöthig hat. Man gewinnt also nach dem Verfasser, mehr Hitze durch ein bestimmtes Brennmaterial, und eine fortwährende Erzeugung von Kalk. Es befindet sich dann bey den Congreve'schen Apparaten eine eigene Kalkkammer (*lime chambre*), unter welcher man Steinkohl., Holz, Torf u. s. f. brennt. Diese Kammer befindet sich gewöhnlich auf der äußeren Seite der zu erhitzenden Gefäße, man kann sie aber auch innerhalb derselben anbringen, indem man den Herd so anlegt, daß die durch das Verbrennen entwickelte Wärme in diesem Innern circulirt. —

Der Verfasser erläutert diese wichtige Erfindung durch Zeichnungen, und eine Reihe Versuche, die in dem Laboratorium des Arsenals zu Woolwich officiell angestellt wurden, bestätigten dieselbe.

Ein viertägiger Versuch (vom 15—18. Dezember 1819 inclus.) bewies, daß der Aufwand von Brennmaterial hierdurch von 10 auf 3 reducirt wurde, und der Verfasser berechnet, daß bey der Erzeugung des Beleuchtungsgases durch ein solches Verfahren im Großen auf 300 Retorten, die Ersparung sich auf 10,000 Pfd. Sterling (110,000 fl. belaufen würde.

Dem allenfallsigen Einwurfe, wegen nicht möglicher Verwerthung des dabey vielleicht in zu großer Menge erzeugt werdenden Kalkes begegnet der Verfasser dadurch, daß er dessen starken Verbrauch bey dem Reinigen des Gases, bey den Apparaten im Großen, bey der Architectur und der Landwirthschaft anführt, und da der Kalk 14 Tag bis 1 Monat in dem Zustand der Verkalkung verbleiben und unaufhörlich seinen ersparenden Einfluß auf die Verzehrung des Brennmaterials auszuüben vermag, so würde doch, selbst wenn der Kalk sich gar nicht verwerthen ließe, diese Procedur die Hälfte der Kosten an Brennmaterial erspart haben.

Die nützliche Anwendung dieses Verfahrens bey Dampfschiffen, welche weite Reisen zu machen haben, zur Verminderung des Volumens der einzuschiffenden Brennmaterialien, spingt in die Augen.

In großen Städten, wo Steinkohlen gebrennt werden, gewährt es den Nutzen, daß der Rauch, indem er den weißglühenden Kalk durchdringt, sich beynahe bis auf den sechsten Theil verzehrt.

Das passendste Verhältniß zwischen Kalk und Steinkohlen setzt der Verfasser = $\frac{1}{3}$: $\frac{2}{3}$ (nach Maaß oder Gewicht ist nicht angegeben.) Dieß ist das Minimum vom Kalk, d. h. wenn man gar keinen Gewinn davon ziehen will, verdoppelt aber doch die Wärmeerzeugung der Steinkohlen. Ueber andere Brennmaterialien schweigt er.

(Wir schließen hiermit diesen Auszug, und verweisen auf die englische Abhandlung selbst, die wir noch nicht zu Gesicht bekommen konnten.)

Polytechnische Miszellen.

61) Der Finanzrath und Banquier von Schätzler zu Augsburg, hat sich um seine Mitbürger dadurch ein allgemein anerkanntes Verdienst erworben, daß er 400 armen Weberfamilien Beschäftigung und Brod giebt. Es werden jetzt wöchentlich fast zehnmal mehr weiße Stücke auf das Weberhaus geliefert, als vordem.

Nachricht.

In der künftigen Woche werden in dem Zeller'schen Magazin mehrere Gemälde zum Verkaufe ausgestellt werden.

München 1820. №. 65. Am 12. August.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber eine vortheilhafte Gewinnung der Essigsäure aus Kohlenmeilern.

Von P. Jos. Henkel. (Aus einem Briefe an Professor Buchner.)

Ihre Abhandlung über Holzessigsäure im Repertorium Nr. 21. (Bd. VII. S. 380) erinnerte mich an Versuche, die ich vor mehrern Jahren über diesen Gegenstand mitgetheilt habe. Bey meinen botanischen Excursionen im Nassauischen hatte ich häufig Gelegenheit, die Verkohlung des Holzes in Meilern zu beobachten. Auffallend war mir manchmal eine graue Kruste, die ich fleckenweise auf der Decke der Kohlenmeiler bemerkte. Als ich die Köhler um die Ursache dieser Erscheinung befragte, so erhielt ich zur Antwort, dieß zeige sich oft, und sey Salpeter. Ich sammelte von dieser grünen Substanz einige Pfunde, und unterwarf sie zu Hause einer Untersuchung. Mit Schwefelsäure behandelt, gab sie sogleich Essigsäure von sich, die schwach brandig roch. Nun war mir die Erscheinung klar; es wird nämlich das Holz, wenn es zur Verkohlung in Meilern aufgerichtet ist, mit Rasen und feuchter Erde bedeckt, um den Luftzutritt zu verhindern; die Erde, welche in jener Gegend zu diesem Zwecke verwendet wird, enthält vielen kohlensauren Kalk, womit sich die bey der Holzverkohlung erzeugte Säure verbindet und so einen essigsauren Kalk erzeugt, der durch die innere Hitze des Meilers scharf austrocknet, und als eine weißlichgrüne Decke erscheint.

Um nun von diesem Produkte eine größere Menge zu erhalten, ließ ich gröblich zerstossenen kohlensauren Kalk auf einen Kohlenmeiler streuen, und hatte wirklich das Vergnügen, meine Absicht erreicht zu sehen. Mein Hauptbestreben ging dahin, die auf diese höchst einfache Weise gebundene Essigsäure rein von allem Empyrevma darzustellen.

In dieser Absicht vermengte ich den von dem Kohlenmeiler genommenen Kalk mit frischem Kohlenpulver, drückte denselben in ein hölzernes Gefäß mit durchlöchertem Boden, welcher mit Stroh bedeckt war, fest ein, und laugte ihn auf diese Weise mit Wasser aus. Die durchgeseihte Flüssigkeit dampfte ich wieder zur Trockne ab und stellte mit dem solchergestalt erhaltenen essigsauren Kalke folgende Versuche an.

1) 4½ Pfd. (p. c.) Eisenvitriol, 1½ Pf. Braunstein, 3 Pfd. essigsaurer Kalk wurden mit 6 Pfund Wasser einer Destillation unterworfen; ich erhielt 9 Pfd. 4 Unzen Essigsäure.

2) 4½ Pfd. Eisenvitriol wurden bis zur Weiße geröstet, sodann mit 1½ Pfd. Braunstein, 3 Pf. essigsaurem Kalk und 8 Pfd. Wasser destillirt; das Produkt war 9 Pfd. Essigsäure von 1,018 Eigenschwere.

3) 3 Pfd. essigsaurer Kalk, 1½ Pf. Braunstein, 21 Unzen konzentr. Schwefelsäure wurden mit 60 Unzen Wasser einer Destillation unterworfen; ich erhielt 76 Unzen Essigsäure, von 1,035 Eigenschwere.

Diese Säure hatte nur einen geringen empyrevmatischen Geruch, welcher sich durch Rektifikation gänzlich verlohr. Um aber essigsaure Salze daraus zu bereiten, ist die Rectifikation gar nicht

nöthig, weil man die Laugen über Kohlenpulver filtriren kann, um sie rein darzustellen. Ich verfertigte alle essigsaure Präparate mit dieser Säure, um sie mit den Salzen aus reiner Essigsäure zu vergleichen, und ich fand keinen Unterschied. So z. B. sättigte ich meine Säure mit Ammoniak und filtrirte die Flüßigkeit durch Kohlenpulver, mein Präparat war durchaus nicht verschieden von dem nach der Preußischen Pharmacopöe dargestellten. Das auf ähnliche Weise bereitete essigsaure Kali war schön weiß, ebenso krystallisirte das essigsaure Natron sehr schön und gab durch Zerlegung mittelst Schwefelsäure eine reine starke Essigsäure. Auch den essigsauren Baryt, das essigsaure Bley und das essigsaure Kupfer erhielt ich mit dieser Säure regelmäßig krystallisirt. Tinctura Ferri acetici Klapr. und Aether acetic. geriethen vortrefflich. Boraxsäure, aus Borax mit meiner Essigsäure geschieden, gehört gleichfalls zu den gelungenen Präparaten. Alle diese Produkte zeichneten sich durch Reinheit an Farbe und Geruch vortheilhaft aus.

Will man sich demnach eine sehr konzentrirte Essigsäure bereiten, so hat man weiter nichts nöthig, als den essigsauren Kalk auf den Kohlenmeilern zu sammeln, mit Kohlenpulver zu reinigen, zur staubigen Trockne abzudampfen, und mit Schwefelsäure oder schwefelsaurem Eisen, welches seines Krystallwassers beraubt ist, zu zersetzen. Auf diese Art wird der Apotheker in den Stand gesetzt, mittelst kohlensauren Kalks die Essigsäure ohne alle Umstände und fast ohne Kosten auf den Kohlenmeilern aufzufangen, indem diese Säure bey der Holzverkohlung in Meilern sehr reichlich gebildet, und gewöhnlich ganz unbenützt in die Luft zerstreut wird. Der seelige Gren erkannte schon im vorigen Jahrhundert die Holzsäure für Essigsäure, und Lowitz bereitete den Eisessig daraus; eben so Göttling, Fourcroy und Vauquelin. Dem Ausspruche solcher Chemiker zu Folge trage ich kein Bedenken, diese Säure anstatt der auf gewöhnliche Weise bereiteten Essigsäure zu empfehlen.

Ich bemerkte, daß der auf Meilern gesammelte essigsaure Kalk weniger Empyrevma enthielt, als die durch trockene Destillation gewonnene Säure. Die Säure ist genöthiget, durch die Dicke des Meilers durchzudringen, um zu dem Kalk zu gelangen, und dadurch wird sie schon einigermassen gereiniget; hierzu kömmt noch die Hitze des Meilers selbst, welche auf den essigsauren Kalk wirkt *).

Soll übrigens die Säure wirklich als brenzliche Holzsäure (Acidum pyrolignosum), wie sie jetzt von mehrern Aerzten verschrieben wird, gebraucht werden, so muß sie freylich durch trockene Destillation ohne alle Reinigung bereitet werden, indem der auf den Meilern gewonnene essigsaure Kalk, zu arm an Empyrevma, hierzu nicht taugt; denn als antiseptisches Mittel muß die Säure mit Empyrevma, welches hauptsächlich gegen Fäulniß schützt, geschwängert seyn. Ein Arzt machte mir die Bemerkung, daß seine anatomischen Präparate verdorben seyen, weil die dazu verwendete Holzsäure zu rein gewesen sey, während andere mit Holzsäure, die sehr viel brenzliches Oel enthielt, behandelte Präparate sich sehr gut hielten.

*) Und diese Hitze ist es, welche besonders günstig zu wirken scheint; denn sie verflüchtiget und zerstört das Empyrevma, während der gebildete essigsaure Kalk größtentheils unzersetzt zurück bleibt. Die Beobachtungen und Versuche des Hrn. Henkel scheinen übrigens in ökonomischer und technologischer Hinsicht von großer Wichtigkeit zu seyn; denn bedenkt man, wie viele tausent Centner Essigsäure jährlich in den Kohlenmeilern erzeugt und unbenützt in die Luft zerstreuet werden, und wie leicht es besonders in der Nähe von Kalkgebürgen wäre, einen großen Theil dieser Säure an Kalk zu binden, und nachher daraus wieder abzuscheiden, so wird man die Vortheile, welche die von Hrn. Henkel gegebene Winke zu versprechen scheinen, leicht einsehen.

Buchner.

(Aus dem Repertorium für Pharmacie. Bd. 8. Hft. 2. S. 195.)

Chemische Versuche mit der Gerste vor und nach dem Keimen, von Proust.

Die Behauptung, daß Gerste ein grobes und minder verdauliches Brod gebe, als Waitzen oder Roggen, bestimmte den berühmten spanischen Chemiker Proust zu Versuchen über diesen die Theilnahme der Medizinalbehörden, wie die jedes Landwirths, in Anspruch nehmenden Gegenstand; die Haupt-Ergebniße dieser Versuche sind.

Die rohe wie die gekeimte Gerste enthält ungefähr $\frac{1}{100}$ durch Weingeist ausziehbares pechartiges Harz; dasselbe ist auch im Waitzen- und Mais- (oder Welschkorn-) Mehl enthalten. — Hundert Theile ungekeimten Gerstenmehls geben, mit kaltem Wasser ausgelangt, ungefähr $\frac{4}{100}$ etwas scharfes Gummi, $\frac{5}{100}$ honigartigen Zucker und $\frac{3}{100}$ geronnenes Eyweiß (oder Kleber). — Eben so viel ungekeimten Waizenmehls geben, eben so behandelt, $\frac{12}{100}$ gummiges und zuckeriges Extrakt und 12½ Hunderttheilchen Kleber. — Dieselbe Menge ungekeimten Gerstenmehls enthält $\frac{32}{100}$ Stärke, während in eben so viel ungekeimten Waitzenmehl 74½ Hunderttheilchen Stärke vorkommen. Dagegen enthalten jene Einhundert Theile ungekeimten Gerstenmehls 55 Theile eines besondern Bildungstheils, dem Proust den Namen Hordeine gegeben hat. Dieser Bildungstheil ist weder im kalten, noch im siedenden Wasser löslich; was ihn leicht von der Stärke trennen läßt, die sich in siedendem Wasser leicht löst, ähnelt dem äußern Ansehen nach feinem gelben Sägmehl, fühlt sich rauh an, und besteht aus kleinen, ziemlich harten Körnchen, die auch in chemischer Hinsicht mit der feinzertheilten Holzfaser, z. B. der Fichten- und Birkenrinde, (die bekanntlich auch zum Brodbacken benutzt werden), große Aehnlichkeit zeigen.

100 Theile Mehl von gekeimter Gerste enthalten dagegen

Harz	1
Gummi . .	15
Zucker . .	15
Kleber . .	1
Stärke . .	56 und
Hordeine nur .	12.
	100.

welches zu zeigen scheint, daß durch's Keimen, d. i. durch beginnendes Wachsen (hier empfiehlt man zum Nachlesen Kastner's Einleitung in die neuere Chemie, S. 353) das Gerstenmehl reicher werde an der Brodgährung fähigen Theilen, und daß man mithin verdaulicheres Gerstenbrod gewinnen würde, wenn man dazu das Mehl der gekeimten Gerste anwendete; jedoch ist hiebey zu bemerken, daß 145 bis 150 gekeimte Gerstenkörner nöthig sind, um 100 ungekeimten gleich zu wiegen.

Lithographie.

Durch das zum 22. Hefte der Gemälde-Sammlung von München und Schleißheim gefertigte Blatt, hat Hr. Strixner seine hohe, einzige Geschicklichkeit im Lithographiren aufs neue beurkundet. Das Original-Gemälde von der höchsten Schönheit und Ausführung ist von Lukas Cranach, und stellt Christus mit der Ehebrecherinn vor, zur Rechten die Pharisäer, zur Linken die Apostel, alle in halben Figuren. Der Hintergrund ist architektonisch ausgeführt.

Die Gruppen sind gut angeordnet. Christus und die Ehebrecherinn, als die beyden Haupt-Figuren, stehen in der Mitte des Bildes. Christus ist von wahrhaft würdiger Gestalt, seine Gesichtsbildung von großen edlen Formen, wie man sie bey Cranach selten sieht. Seine begnadigende Milde, seine göttliche Ruhe, die aus den Augen spricht, flößen Liebe und Vertrauen ein. Die Ehebrecherinn, im Kostüme altdeutscher Zeit, ist ein

niedliches Figürchen von runder, zarter Gesichtsbildung und ziemlich individuellen Zügen. In ihrer Stellung ist sie gar lieblich ernst dem Meister zugeneigt, horchend auf sein begnadigend Wort. Eine strengere Aehnlichkeit mit Gesichtszügen und Formen aus dem Leben, spricht uns in den Köpfen der Apostel und Pharisäer an. Doch sind einige der Letztern zunächst der im Harnische, aus der Gemeinheit aufgefaßt, gleich als wollte der Künstler durch Häßlichkeit der Physiognomie auch die Verworfenheit des Charakters bezeichnen. Die ganze Ausmerksamkeit dieser Widrigen ist unverwandten Blickes nach Christus hingerichtet, schon sind sie mit Steinen bewaffnet, und gierig erwarten alle das Verdammungs-Urtheil, um dann über die Unglückliche herzufallen.

Wer nur einige Kenntniß von den bedeutenderen Werken Cranachs hat, der muß sogleich beym ersten Anblicke dieser vortrefflichen Nachbildung diesen Meister erkennen, so täuschend wahr und treu dem Originale ist sie, was Zeichnung, Charakter und Ausdruck betrifft, in Form und Geist des Vorbildes eingedrungen. — Hr. Strixner war hier wieder ganz in seiner Sphäre. Bilder der Art, die eine gewisse Strenge in den Formen und einen tieferen Ernst im Ausdrucke, einen höheren Adel der Seele im ruhigen Gleichgewichte der Empfindung entwickeln, gedeihen in ihren Nachbildungen nur unter seiner Hand, und gehen daraus mit einem unglaublichen Grade der Vollendung hervor. Alles ist hier an seiner rechten Stelle, und im gehörigen Akkorde von Licht und Schatten, von Weichheit und Kraft, deren richtige Verschmelzung sich mehr dem Tone des Gemähldes selbst, als einer Zeichnung nähert.

Es gehört aber auch nur sein richtiges Gefühl dazu, so wie seine Liebe zur Sache selbst, sein unbegreiflicher Fleiß und seine unermüdete Ausdauer, um von den Haaren bis zu den Fingerspitzen, von dem breiteren Faltenwurfe bis zu den zierlichsten Stickereyen und allen übrigen Beywerken, alles so vollendet auszuführen, daß, wie hier, nichts mehr zu wünschen übrig bleibt. — Wir haben recht wackere, geschickte Zeichner unter uns, aber darin ist ihm noch keiner gleichgekommen, und kaum dürfte je einer ihn übertreffen.

Wir wollen den übrigen Mitarbeitern an diesem schätzbaren Werke nicht zu nahe treten, aber unstreitig gehört dieses Blatt mit den meisten andern von der geschickten Hand des Hrn. Strixner zu den vorzüglichsten der ganzen Sammlung.

Ein anderes ebenfalls interessantes Blatt, welches allgemein ansprechen wird, hat Hr. Strixner so eben vollendet. Es ist die Madonna de St. Sixto nach Raphael, welche der unvergeßliche Müller in Kupfer gestochen hat, und worauf wir nächstens zurückkommen werden.

München 1820. No. 66. Am 16. August.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber die Besserung der Sträflinge in den Straf-Anstalten als Anhang zu dem Aufsatze über ihre Beschäftigung.

Um über die Möglichkeit der Besserung der Sträflinge ein richtiges Urtheil fällen zu können, muß man sie in Klassen theilen.

1) Die erste, wichtigste und zahlreichste Klasse bilden diejenigen gewohnten und geübten Verbrecher, die das Bürgerrecht in den Strafanstalten ersessen haben, und von diesen Plätzen wie ein viel Gereister von den Geschäften erzählen können, denen es in der Aussenwelt nicht mehr wohl wird, die sich nur in dem Ciklos der Untersuchung, Einkerkerung, und Freilassung herumtreiben. Bey dieser Gattung Menschen wird das Verüben von Verbrechen förmlich zur Leidenschaft, wie z. B. die Jagd. Sie haben übrigens den Obrigkeiten schon so oft von ihrer Unschuld vorgelogen, daß sie sich am Ende wirklich für unschuldig halten. Sie sind in den Straforten die disciplinirtesten, und an ihren äußern Betragen ist nichts auszusetzen. Der sich aber gegen solche Menschen nicht versteinerte Grundsätze eigen gemacht hat, der macht sich lächerlich, wenn er einfältig genug ist, an eine Besserung zu glauben. —

2) Die zweyte Klasse sind die Gewohnheits-Sünder aller Art in den Zwangs-Arbeitshäusern. Dieß sind die ordentlichsten Menschen, so lange es ihnen unmöglich gemacht ist, unordentlich zu seyn. Bey dem ersten Luftzug der Freyheit platzen aber alle guten Vorsätze wie Seifenblasen auseinander, und der alte Sünder steht in seiner vollen Größe wieder da.

3) Die dritte Klasse begreift solche, die von Umständen oder Sinnlichkeit hingerissen mehr aus Unüberlegtheit oft auch aus Gesetzunkunde ein Vergehen begingen, bey denen aber die wiedererwachte Vernunft und die Reue schon den Grund zur Besserung gelegt hat, und wo nur eine gelinde Behandlung und der Zuspruch des Geistlichen nachzuhelfen braucht.

4) Endlich kommen die jungen Leute zu berücksichtigen, für welche durch Schul- und Religions-Unterricht vorzüglich gesorgt werden muß, und bey welchen, wenn das Uebel nicht zu tief gewurzelt hat, allerdings noch Besserung zu hoffen ist. Sollte aber nicht der Gemeinde, welche den Jungen ohne Erziehung und Unterricht unter sich aufwachsen ließ, der Unterhalt eines solchen jugendlichen Sünders in der Strafanstalt zur Last gelegt werden?

Dieß würde vielleicht besser wirken, als alle Befehle und Ermahnungen.

Als Mittel zur Besserung werden angewendet:

1) Religions- und Schul-Unterricht, welches immer die Hauptsache bleiben muß.

2) Strafen, diese können bey Menschen nicht zu scharf seyn, die schon bevor sie die Anstalt betreten, alle Strafgrade durchgemacht haben. Ich habe bey den Verstocktesten und Boshaftesten besonders des weiblichen Geschlechts das Alleinsperren

aber nicht auf ein paar Tage, sondern auf mehrere Wochen am wirksamsten gefunden.

3) Erlernung von Arbeiten, um sich in der Aussenwelt fortzubringen. Allerdings sehr zweckmäßig, doch zu kostspielig für den Staat, wenn er deshalb überall große Fabrikbetriebe etabliren soll, denn die Erfahrung lehrt, daß die Staatsmaschine viel zu schwerfällig für einen kaufmännischen Geschäftsbetrieb gehe; ferner liegt es bey einem Fabrikbetriebe daran, daß die Sträflinge alles leisten, was man nur möglicher Weise von ihnen fordern kann, sie müssen aber zu diesem Ende gut und kräftig genährt werden. Nach meiner Ueberzeugung sollen jedoch die Büsser in den Straf-Anstalten büssen, das heißt, abgeschreckt werden, man soll verhüten, daß das Leben in den Straf-Anstalten nicht den Reitz der Gewohnheit gewinne, und man soll endlich durch Kumulirung von Strafen dahin trachten, daß die Sträflinge, diese in jeder Hinsicht gefährlichen Orte, sobald als möglich wieder verlassen können, und ihren Familien, ihrem Gewerbe, wieder gegeben werden. Einförmige magere Kost, Lagerstatt auf bloßen Brettern, Alleinsperren, körperliche Züchtigungen während der Strafdauer in verschiedenen Zwischenräumen, würden dem Staate große Summen ersparen, das Bedürfniß von Strafsorten vermindern, und diese selbst ihrer eigentlichen Bestimmung, durch Abschreckung, näher bringen. Wie manche Familie würde auch durch Abkürzung der Strafzeiten vom Untergange gerettet werden.

Wenn man sich doch von den goldenen Träumen von Besserung in den Strafanstalten durch eine sentimentale Behandlung der Sträflinge trennen könnte! — Strafanstalten sind keine Wirthshäuser, wo man durch ein zuvorkommendes höfliches Betragen die Gäste an sich ziehen muß.

Man karge und spare nicht, wo es Jugendunterricht und Volksbildung gilt. Hier muß der Grund gelegt werden. Man muß nicht da anfangen wollen, wo die Verdorbenheit schon in eine zweyte Natur übergegangen ist. Die erste Strafzeit soll nicht mit Besserungskünsteleyen vertändelt werden. Die Gemeinde, die einen Menschen zu einem wilden Thiere heranwachsen läßt, bezahle die Kosten, die die Unschädlichmachung solcher Bestien verursacht.

Ich weiß, daß ich gegen den Strom schwimme, daß ich unsanft in schönen Träumen stöhre, allein ich habe nur meine innerste Ueberzeugung ausgesprochen, werde ich eines bessern belehrt, so werde ich diese Belehrung dankbar hinnehmen.

G....

Der in Bayern entdeckte Fundort des Plasma.

Von dem Plasma, einem Fossil, das Werner zuerst in das Mineralsystem aufnahm, und beschrieb, wußte man bis auf die neueste Zeit weder den Fundort, noch das geognostische Vorkommen, indem man es nur in den Ruinen der Stadt und Gegend von Rom, und zwar größtentheils als Gemme verarbeit, fand.

In dem fünften Hefte der Isis, 1820 S. 435. gibt Hr. Breithaupt in Freyberg über den nunmehr in Bayern entdeckten Fundort des Plasma eine Nachricht, woraus wir Folgendes, mit einigen Zusätzen, durch das Kunst- und Gewerbblatt zur ausgebreiteten Kenntniß unserer Landsleute zu bringen, für angemessen halten.

In dem mineralogischen Handbuch von Hoffmann wird das Plasma, als die neun und dreyßigste Gattung des Kieselgeschlechts (2. Bd. 1te Abthl. S. 103) folgendermassen beschrieben.

Die gewöhnlichste Farbe des Plasma ist ein Mittel zwischen Grasgrün und Lauchgrün, welches sich auch zuweilen dem lichten Berggrünen nähert. Nicht selten kommen grünlich-weiß und ockergelb, letzteres in punktirter, ersteres in gefleckter und gewölkter Zeichnung darin vor. Man findet es in eckigen Stücken, die äußerlich wenig glänzend sind.

Inwendig ist das Plasma wenig glänzend, und schimmernd; sein Bruch ist vollkommen und ein wenig flachmuschlig. Es springt in unbestimmt eckige, sehr scharfkantige Bruchstücke, ist stark durchscheinend, was dem halb durchsichtigen nahe kömmt, hart, und nicht sonderlich schwer zerspringbar rc.

Schon einige Male glaubte man den Fundort des Plasma erforscht zu haben, allein diejenige Steinart, welche das Mineralien-Comptoir zu Hanau hiefür ausgab, hat Werner für Kalzedon, und nicht für Plasma anerkannt, und eben so ist eine aus Mähren kommende Abart nicht ganz übereinstimmend mit dem ächten Plasma, da es sich von andern Kalzedonen nur durch seine Farbe, und durch die weiß und gelbbraunen Flecken auszeichnet. —

Vor Kurzem brachte Hr. Könlein dermalen Berg-Offiziant in Graubündten, das Plasma nach Freyberg, welches bey der Untersuchung auf das genaueste mit demjenigen übereinstimmend war, das in dem Wernerischen Museum befindlich ist.

Der Fundort dieses Plasma ist bey Burk, einem von Ansbach in süd-westlicher Richtung gegen 6 Stunden entfernten, zum k. b. Landgerichts-Bezirk Wassertrüding gehörigen Orte. Hr. Breithaupt hält diesen Fundort des Plasma für den nämlichen von woher auch die Römer einst dasselbe geholt hatten, indem dicht an dem Dorfe Burk die, von den Römern gegen die alten Deutschen erbaute, und unter dem Namen der Teufelsmauer bekannte Schutzwehre vorbey geht.

Ueberhaupt ist jene Gegend, und vorzüglich der dortige Höhenzug, der Mugenberg genannt, in geognostischer Hinsicht um so merkwürdiger, als er in einem weiten Bezirke nur von Sand- oder Lehmboden umgeben, und worin blos horizontal-liegende Sandsteinschichten in verschiedener Tiefe, und meistens von sehr geringer Mächtigkeit vorkommen; alleinig, und wie es scheint, große Quarzlager, Hornsteine, Kalzedon und Achate in sich enthält, und wovon die letztern in der ganzen Gegend als Feuersteine gebraucht werden.

Das specifische Gewicht fand Hr. Breithaupt von dem Plasma

aus den römischen Ruinen = 2,56
von demselben von Burk = 2,58.

Die Härte von beyden kommt jener des Bergkrystallquarzes gleich. Die weißen Flecken bestehen aus jenem weißen Kalzedon von minderer Durchscheinheit, welcher hier und da unter dem Namen Cacholong als etwas besonderes ausgezeichnet wird.

Wir zweifeln nicht, daß Mineralogen und Künstler diesen Gegenstand näher an Ort und Stelle untersuchen, und daraus jenen Nutzen ziehen werden, welchen einerseits die Wissenschaft und andererseits die Industrie sich hieraus wird verschaffen können.

München, im Monat August 1820.

A. A.

Polytechnische Miszellen.

62) Schmelzbutter oder Schmalz.

Coessio hat neulich durch Versuche gefunden, daß wenn man bey 66° C. Wärme geschmolzene Butter schnell abkühlt, dieselbe, statt die Eigenschaften der Schmelzbutter zu zeigen, jene Beschaffenheit wieder erhält, welche sie als ungeschmolzene Butter besessen hatte. Sehr langsam erkaltet, ließe sie sich hingegen gleich dem Gänse-, Enten- und Schweinefett, dem Schöpsenfett, dem der kalekutischen Hähne (Indianen), dem stark erkalteten Mandel- und Rapsöl, und selbst dem geschmolzenen Talg oder Unschlitt) in zweyerley Bestandtheile, in flüssiges, durch Abgießen sonderungsfähiges, den Geruch und Geschmack der Butter besitzendes Oel, nnd in eine kugelrunde, krystallinische Fettmasse, zerlegen. — Entzog er die

schnell abgekühlte, geschmolzen gewesene Butter der Luft, so blieb sie lange Zeit unverändert (unverdorben); und mischte er ihr dann die beym Schmelzen sich absondernde Buttermilch wieder bey, die er zuvor vorsichtig abgesondert, und bey gelindem Feuer eingedickt hatte, so gab er ihr — unter Zusatz von etwas Wasser — vollkommen die Eigenschaften einer frischen Butter. Auch fand C., daß sich die Milch unmittelbar nach dem Melken buttern lasse, und daß die daraus gewonnene Milch einen weit frischeren und angenehmeren Geschmack besitze, als die aus saurem Rahm. (Bekanntlich gibt süßer Rahm weit schmackhaftere Butter, als der von saurer Milch.)

---

63) Chemische Untersuchung des Reises, von Braconnot.

Reis von Carolina und der von Piemont enthielten dieselben Bestandtheile, jedoch in folgenden verschiedenen Mengeverhältnissen

Reis von Carolina		Reis von Piemont
Wasser	5,00	7,00
Stärke	85,07	83,80
Stärkeartige Fasen (Parenchym)	4,80	4,80
Eyweißartige Gallerte (thierisch-pflanzlicher Stoff)	3,60	3,60
Unkrystallisirbaren Zucker	0,29	0,05
Stärkartiges Gummi	0,71	0,10
Oel	0,13	0,25
Phosphorsauren Kalk	0,40	0,40
Salzsaures Kali	0,00	0,00
Phosphorsaures Kali	0,00	0,00
Essigsäure	0,00 Speren	0,00
Kalihaltiges Pflanzensalz	0,00	0,00
Kalkhaltiges „ „	0,00	0,00
Schwefel	0,00	0,00
Summe	100,00	100,00

---

64) Pavoazzetto und Cipolino.

Der erstere ist ein breccienartiger Marmor, welcher in gewissen Farbenverhältnissen auch schlechthin Breccia africana genannt wird. Die gefleckte Zeichnung, wodurch er sich von dem geaderten Marmor unterscheidet, hat gewöhnlich Mittelfarben zwischen Roth und Perlgrau; die Gemengtheile sind von sehr verschiedener Größe. — Der letztere ist weiß, theils mit asch- oder gelblichgrauen, theils mit graulich-grünen glimmerartigen Streifen, welche oft wellenförmig gebogen sind; hiernach haben ihn die Italiener, da diese Streifen einen der Zwiebelschale ähnlichen Schimmer haben, nachdem er grau oder grün gestreift ist — Cipollino grigio und Cipollino verde — genannt.

---

65) Bleichung und Entfärbung des fetten Oels.

Colier hat gefunden, daß es der Schwefelsäure zur Reinigung der Oele nicht bedarf, wenn man sie mit atmosphärischer Luft und Wasserdämpfen in oft wiederholte Berührung bringt, und vor und nach, so wie auch während der Luftberührung aussetzt. Derselbe Chemiker behandelte Rapsöl (Repsöl) mit mehr als seinem achtfachen Raumgehalt in Wasser gelöstem Chlor (oxydirtsalzsaures Gas,) also auf 1 Maaß Oel 8 Maaß zuvor in kaltem Wasser gelöstes Gas; das Oel verlor seinen übeln Geruch, und erhielt dagegen einen schwachen Nußölgeruch, wurde vollkommen weiß, verdickte sich fast bis zum Erstarren, und gab eine brauchbare weiße Seife, die jedoch bald die Farbe des Milchkaffee's annahm, und dann widrig roch. Wandte Colier hingegen zur Reinigung des Oels nur den achtfachen Raumgehalt in Wasser gelösten Chlorgases an, so war die Seife fast geruchlos, und hinsichtlich der Farbe jener der frischen Butter gleich. (Aus dem Gewerbs-Freund.)

München 1820. — No. 67. — Am 19. August.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Vereins-Angelegenheiten.

Der Ausschuß
des
polytechnischen Kreis-Vereins zu Augsburg,
an den
Central-Ausschuß des Vereins zu München.

Hochgeehrteste Herren!

Wir beehren uns, Ihnen in der Anlage 25 Exemplare unseres ersten Jahresberichtes zur Vertheilung an die Herren Mitglieder des verehrlichen Central-Ausschußes zu übersenden.

Indem wir Ihnen nochmal unsern wärmsten Dank für den uneigennützigen Beystand, den Sie uns bey unserm ersten Tagwerke so freundschaftlich geleistet, abstatten, bitten wir Sie, die Gefühle der ausgezeichneten Hochachtung zu genehmigen, womit wir verharren

Hochgeehrteste Herren

Augsburg, den 24. July 1820.

Der
Ausschuß des polytechnischen Kreis-Vereines.
Freyherr v. Gravenreuth.
Widemann, als Sekr.

An den
Ausschuß des polytechnischen Kreis-Vereins für den Ober-Donaukreis in Augsburg.

Hochgeehrteste Herren!

Wir haben ihren ersten Jahres-Bericht mit vielem Vergnügen erhalten, und denselben durch unser Kunst- und Gewerbblatt bekannt gemacht. Das Publikum ersah daraus, was Sie in so kurzer Zeit geleistet haben. — Sie begannen vor Allem die Industrie in der Kreis-Hauptstadt Augsburg zu wecken; Sie strengten sich vorzüglich an, den Kunstfleiß der Weber gegen die Stufe, auf der sie ehemals, und zwar im Jahre 1806 noch standen, wieder hinan zu führen; damals wurden in Augsburg 100,000 Stück Calico's erzeugt, welche über 700,000 Gulden in der Stadt, und 300,000 Gulden für Handspinnlohn in der Umgegend jährlich in Umlauf brachten. —

Mit Wehmuth liest man in Ihrem ersten Jahresbericht, wie schon im Jahre 1811 nur 50,000 Stück Calicos, und im Jahr 1818 gar nur 7071 Stück — im Werthe 53,032½ fl. beschaut wurden; daraus läßt sich leicht berechnen, wie sehr der Wohlstand Augsburgs in den letztverflossenen Jahren durch diesen Fall der Industrie abgenommen habe. Dem polytechnischen Vereine für den Ober-Donaukreis war es vorbehalten, diesem Fallen Stillstand zu gebiethen, und anstatt zurück wieder voran zu gehen. — Im Jahre 1819 wurden schon wieder 8152 Stück, also um 1082 Stück Calico's mehr beschaut, und im Jahre 1820 machen sie auf 12,000 Stück Rechnung. Nichts ist schwerer, als das, was im Fallen ist, aufzuhalten, und wieder aufwärts zu bringen. —

Die kluge Maßregel, die Sie ergriffen haben, eine Weberey-Kommission, dann eine magistratische Weber-Deputation in Augsburg zu errichten, hat vorzüglich dazu beygetragen, dem Kunstfleiße der Weber wieder eine glücklichere Wendung zu geben. — Vor allem die großmüthige fortwährende Unterstützung des Hrn. Finanz-Rathes Schäzler, — dann die freywillige Abnahme, und höhere Bezahlung der durch Augsburgische Weber erzeugten

3000 Stück Calico's von Seite der dortigen Manufactur-Herren Wohnlich und Fröhlich, Schöpler und Hartmann, Math. Schüle u. Comp., Osenberg und Weiß, und des Hrn. Andreas Krieg, — so wie die Anstrengungen und kluge Einleitungen des Hrn. Stadt-Kommissärs Dr. Wirschinger, des Hrn. Bürgermeister Kelmer, des Hrn. Dr. Dingler, des Hrn. Forsters — unterstützt von dem königl. Hrn. General-Kommissäre und Präsidenten Freyherrn von Gravenreuth — haben dieses Wiederaufblühen des Augsburger Kunstfleißes in so kurzer Zeit bewirkt. — 200 Meister arbeiten nun wieder auf 360 Stühlen, und liefern wöchentlich 200 Stücke Kaliko's zur Schau; 80 Meister sind mehr in Arbeit, und 120 in ihrem Gewerbe erweitert. —

Daraus sieht man, was man vermag, wenn man will, wenn man die wahren Mittel zum Zweck anwendet. — Was würde aus uns wohl werden, wenn uns alle auf einmal der Geist ergriffe, uns freywillig aus ganzer Ueberzeugung von allem Auswärtigen zurück zu halten; — wenn wir uns enthielten, uns in ausländische Fabrikate zu kleiden, — wenn wir unsere inländischen Gewerbe und Fabriken zwängen, uns gute, schöne und wohlfeile Waaren zu liefern, und mit mäßigem Gewinne zufrieden zu seyn? — wie sehr würde unser Wohlstand, unsere innere Kraft anwachsen? — So lange dieser Geist nicht in uns ist, helfen alle Zwangsmaßregeln, alle Zoll- und Maut-Ordnungen nichts.

Eine Nation, deren Staatsbürger von diesem Geiste beseelt sind, die nur das Wohl des ganzen Vaterlandes im Auge haben, welche überzeugt sind, daß der eigene Wohlstand mit dem der übrigen Mitbürger im genauesten Verhältniße stehe, — eine solche Nation darf an ihrem Emporblühen nicht verzagen. —

Verehrliche Kollegen des polytechnischen Vereines für den Ober-Donaukreis! Sie haben wirklich diesen edlen Geist, und geben uns allen ein großes Beyspiel, daß immer Hülfe in der Nähe ist, wenn ein Mitbürger den andern nicht verläßt. Wir danken Ihnen für Ihren fortwährenden regen Eifer, den vaterländischen Kunstfleiß zu heben, und bitten Sie an den noch immer im Wege liegenden Hindernissen nicht zu verzagen. — Mit vereinter Kraft wollen wir auch diese besiegen. — Wir haben die Ehre mit vollkommster Hochachtung zu verharren.

München, den 9. August 1820.

Der
Central-Ausschuß für den polytechnischen Verein im Königreiche Bayern.
J. v. Utzschneider.

Nachricht von dem pharmaceutischen Vereine in Bayern.

Von der Entstehung und von den Grundsätzen des pharmaceutischen Vereines ist in diesen Blättern Jahrg. 1817 Nr. 33 u. 34. bereits Nachricht gegeben worden.

Ohne Zweifel werden manche Leser zu wissen verlangen, welche Fortschritte dieser achtbare Verein seither gemacht hat. Diesem Wunsche glauben wir nicht besser entsprechen zu können, als durch folgende Notiz von der Feyer, welche die in München anwesenden Vorstände und Mitglieder des pharmaceutischen Vereins in Gegenwart mehrerer Mitglieder der königl. Akademie der Wissenschaften und mehrerer Freunde und Gönner der Pharmacie am 27. April d. J. in der Wohnung ihres würdigen Ober-Vorstandes, Aloys Hofmann, zum Andenken ihrer Stiftung begangen haben.

Der Vereins-Sekretär Hr. Sterler eröffnete die Feyer mit Ablesung des Jahres-Berichtes, welcher manche erfreuliche Resultate der Thätigkeit der Vorstände und Bereitwilligkeit der Mitglieder darbietet. Wir heben hier davon einige Hauptpunkte aus.

Die Apotheken-Assekuranz, vermög welcher sich die sämmtlichen wirklichen Mitglieder

verbindlich machen, denjenigen unter ihnen, welcher durch ein unverschuldetes Unglück einen bedeutenden Schaden an seiner Apotheke erleiden würde, nach einer festgesetzten Norm mit Geld und andern zu unterstützen, ist bereits angeordnet. Dieses gereicht denjenigen, deren ganzes Vermögen in Arzney-Vorräthen, und Apotheker-Geräthschaften besteht, und z. B. durch Feuersbrunst mit einem Male vernichtet werden könnten, eben so sehr zur Beruhigung, als es den vermöglichern Mitgliedern, welche in einem solchen Falle eben keiner Unterstüzung bedürftig wären, zur Ehre gereicht, für das Wohl ihrer weniger vermöglichen Kollegen sehr bedeutende Opfer freywillig unterzeichnet zu haben.

Nicht allein für ihr physisches Wohl, sondern auch für die geistigen Bedürfniße, und für wissenschaftliche Begründung ihres Fachs waren unsere vaterländischen Apotheker auf mehrfache Weise rühmlich bedacht. So z. B. errichteten sie in einem jedem Kreise des Königreichs unter sich Lesezirkel, um jedem Mitgliede die Benützung der neuesten, naturwissenschaftlichen und pharmaceutischen Werke möglich zu machen; so fiengen sie an, von mehreren Seiten durch freywillige Beyträge unterstützt, in der Hauptstadt eine Vereins-Bibliothek zu errichten; so wurde die von ihrem eben so kenntnißreichen als thätigen Sekretär Hr. Sterler angelegte botanische Sammlung in kurzer Zeit bedeutend vermehrt, und nach dem Linneischen Systeme geordnet; so wurde auch bereits zur Gründung eines mineralogischen und pharmacologischen Cabinets der Plan entworfen, dessen Ausführung der nächsten Zeit vorbehalten ist.

Auch das Repertorium für die Pharmacie, welches das sehr geschätzte Ehrenmitglied des Vereins der königliche Professor Herr Doctor Buchner in Landshut herausgiebt, und wovon schon 8 Bände erschienen sind, kann den wissenschaftlichen Verdiensten des Vereins mitgerechnet werden, denn diese im Auslande eben so sehr als im Inlande gelesene und geschätzte Zeitschrift ist das wissenschaftliche Organ des Vereins, und in den Händen eines jeden Mitgliedes das Antheil nimmt an der höhern Tendenz der Pharmacie. Und welches Mitglied sollte sich ausschließen von diesem bessern Streben ohne sich selbst als unwürdig der Mitgliedschaft zu erklären?

Um das Band des Vereins noch enger zu knüpfen, wurde die Anordnung getroffen, daß in einem jedem Kreise des Königreichs besondere Zusammenkünfte der benachbarten Mitglieder von Zeit zu Zeit statt finden werden.

Eine solche Versammlung, wozu jedes wirkliche Mitglied eingeladen war, wurde bereits am 4. August 1819 zu München gehalten. Der Ober-Vorstand sprach damals von den Beeinträchtigungen der Apotheker durch Landärzte, und von den Mitteln diesem Uebel abzuhelfen.

Auch in Hinsicht der Apotheker-Gehülfen wurden von dem Vereine zweckmäßige Vorkehrungen getroffen; vorzüglich um bey dem Wechsel der Dienststellen das Erschleichen unverdienter Zeugniße zu erschweren, und den Vereins-Mitgliedern die Kenntniß der Qualification der vaterländischen Apotheker-Gehülfen zu erleichtern.

Nachahmungswürdig ist die Unterstützungs-Anstalt, welche der Verein zum Besten würdiger Apotheker-Gehülfen zu gründen angefangen hat.

Obgleich diese Anstalt noch im Entstehen begriffen ist, so besitzt sie doch schon durch die Freygebigkeit der Mitglieder und anderer Gönner der Pharmacie ein verzinsliches Kapital von mehr als 1600 fl., so zwar, daß in wenigen Jahren ein wohlthätiger Einfluß dieser Anstalt auf die Pharmacie zu hoffen seyn wird. Inzwischen wurden bisher durch die besondere Wohlthätigkeits-Liebe der Mitglieder einige alte und unglückliche Apother-Gehülfen unterstützt, ohne das Kapital der Anstalt anzugreifen.

Auch hat der pharmaceutische Verein durch besondere Bemühungen und Opfer es dahin gebracht, daß seinem unvergeßlichen Mitstifter, dem k. Akademiker Dr. Adolph Ferdinand Gehlen ein würdiges Denkmal auf seinem Grabe zu München gesetzt werden konnte.

Die Verhandlungen des Vereins wurden bis-

her regelmäßig vierteljährig gedruckt, und an die wirklichen Mitglieder des Vereins vertheilt. Am Schlusse des Jahres-Berichts führte Hr. Sterler ein vollständiges Verzeichniß aller Mitglieder des pharmaceutischen Vereines auf; der beschränkte Raum erlaubt uns hier nur die Vorstände zu nennen.

Protector des Vereins ist der erste Leibmedikus JJ. KK. Majestäten von Bayern Hr. geheime Rath und Ritter, Joseph Bernhard von Harz. Die Mitglieder des Verwaltungs-Ausschußes in München sind:

Hr. Stadtapotheker Aloys Hofmann, Ober-Vorstand.

Hr. Stadtapotheker Quirin Promoli, Kreis-Vorstand für den Isarkreis.

Hr. Stadtapotheker Math. Zaubzer, Kassier.

Hr. Stadtapotheker Jak. Ostermaier, Bibliothekär.

Hr. Botanist Aloys Sterler, Sekretär. Dann die Hrn. Stadtapotheker Michael Vogel, M. Spiridion Hofmann und Gregor Lesmüller.

Die Vorstände in den übrigen Kreisen sind:

Hr. Stadtapotheker Ritter von Stahl in Augsburg für den Ober-Donaukreis.

Hr. Stadtapotheker Weigl in Passau, für den Unter-Donaukreis.

Hr. Stadtapotheker Kraus in Regensburg für den Regenkreis.

Hr. Stadtapotheker Gouvillet in Kronach für den Ober-Mainkreis.

Hr. Stadtapotheker Kurz in Lohr für den Unter-Mainkreis.

Hr. Hofapotheker Spieß in Schillingsfürst für den Rezatkreis.

Nach Ablesung des Jahresberichts hielt der Ober-Vorstand vor der Versammlung eine Rede, in welcher gleichfalls von dem Wachsthume und den nähern Verbindungen des pharmaceutischen Vereins mit den gelehrtesten Chemikern, Botanikern, und andern Naturforschern unsers Zeitalters, von dem Einfluße solcher Verbindungen auf das wissenschaftliche Streben der Mitglieder und die Verbesserung der Pharmacie überhaupt, von den bisherigen Bemühungen des Vereins für wissenschaftliche Bildung der Pharmaceuten, für Unterstützung hülfsbedürftiger Gehülfen u. s. w. gehandelt wurde.

Der Redner sprach ferner von den vorzüglichsten Wünschen und Hoffnungen des Vereins, namentlich von denjenigen Regierungs-Maßregeln, welche in Hinsicht der Medizinal-Ordnung, der gesetzlichen Vorschriften zur Bereitung der Arzneyen, zur Arzney-Taxe u. s. w. bereits eingeleitet seyn sollen.

Es ist hier der Ort nicht von dem Inhalte dieser Rede noch mehr anzuführen, wir müssen deshalb auf Buchners Repertorium der Pharmacie hinweisen, wo dieselbe zur öffentlichen Mittheilung kommen wird.

Am Schlusse der Feyer hielt der Vereins-Sekretär noch einen Vortrag über die wissenschaftliche und technische Bildung der Pharmaceuten.

In Uebereinstimmung mit den Hrn. Professor Nees von Esenbeck nun in Bonn und Dr. Martius in Erlangen, welche darüber schon früher ihre Ansicht und Ueberzeugung ausgesprochen haben *), ist Hr. Sterler der Meynung, daß nach vorausgegangener zweckmäßiger Schulbildung, und nach mehrjähriger practischer Uebung in der Pharmacie die höhere wissenschaftliche Ausbildung auf einer Universität von den angehenden Apothekern in 2 Semestern gehörig beendet werden könne.

Es genüge diese gedrängte Mittheilung, um zu zeigen, auf welchem Standpunkte die Pharmacie gegenwärtig in Bayern steht, und in wie viele Rücksicht unsere vaterländischen Apotheker alle Achtung, die sie allenthalben genießen, wirklich verdienen, und durch ihre Eintracht, durch ihr schönes Streben nach einem höhern Ziele auch andern Staaten zum Vorbilde geworden sind.

*) Buchners Repertorium Bd. V. S. 221—244.

München 1820. Nro. 68. Am 23. August.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Papierfabrikation.

Wir haben noch immer Ursache uns über die Theurung des Papiers zu beschweren. Die Hadern, gewöhnlich Lumpen genannt wollen nicht wohlfeiler werden. Man hat in öffentlichen Blättern mehrmal von Surrogaten gesprochen, deren man sich statt der theuern Lumpen bedienen sollte; unter andern hat man auch versichert, daß man aus Tang schönes Papier verfertigen könne, das sogar jedes andere Papier übertreffen soll. Hat noch kein Papiermüller in Bayern überhaupt Versuche gemacht, die Lumpen wenn nicht ganz — doch zum Theil ersparen zu können? Wie sind solche ausgefallen? Wo ist ein gutes Surrogatpapier zu haben?

Einige Bemerkungen zu dieser Aufforderung.

Die Hadern, anstatt in Baiern wohlfeiler zu werden, werden von Tag zu Tag theurer. Dieses ist die Hauptursache des dünnen und leichten Papieres, das wir aus unseren Papiermühlen bekommen. Man muß nämlich mit dem rohen Material immer sparsamer umgehn.

Da die Lumpen ein Papier erzeugen, welches alle Erfordernisse besitzt, so können Surrogate, keineswegs dasselbe leisten. Die aus ihnen, erzeugten Producte werden immer anders ausfallen, und an Güte geringer seyn. Sollte es wirklich möglich seyn, daß man einen Stoff erfinde, der die Lumpen ersetzt, so sind wir schwerlich dem Zeitpunkt nahe, wo diese Entdeckung statt finden wird. Es würde schon vieles gethan seyn, wenn wir durch irgend ein Lumpen-Surrogat gemeines Druckpapier machen könnten. Was wird nicht erfordert um ein gutes und schönes Druck- und Schreibpapier zu erhalten. Engländer, Holländer, Franzosen und Niederländer haben längst dahin gearbeitet. In Ermanglung neuer mit Vortheil zu bearbeitender Stoffe, haben sie sich bemüht aus den schlechtesten Lumpen eine gute Waare zu liefern. Sie haben zu dem Ende die künstliche Bleiche angewendet, und wirklich vermittelst derselben, aus dem schlechtesten Material die edelsten Producte hergestellt. Einige Papiermüller in Bayern, haben wie mir gesagt worden ist, dasselbe versucht, aber diese Fabrikations-Methode wieder aufgegeben. Man kann mit Zuverläßigkeit sagen, daß es ihnen, zugleich an chemischen Kenntnissen, und an Beharrungskraft fehle, und Etwas, das in andern Ländern möglich ist, muß sich auch so in Baiern zeigen, und was, in solchen Verhältnissen, andern Völkern Nutzen bringt, kann unseren baierischen Papier-Fabrikanten, gewiß keinen Nachtheil bringen, indem die zu dieser Veredlung nöthigen Kosten überall beinahe gleich groß sind. Es wäre zu wünschen, daß verständige und wohlhabende Papiermüller sich bey practischen Chemikern einen zweckmäßigen Unterricht hierüber einhohlten. Der geringe Zeitverlust, die Anschaffung einiger Materialien, der geringe dabey unvermeidliche Geldaufwand würde gewiß einen hinreichenden Ersatz finden. Durch diese wesentliche Verbesserungen,

würden sich unsere Papierfabriken wesentlich heben und den Franzosen keinen so großen Vorsprung lassen.

Wir besitzen zwar in Baiern mehrere Mühlen, auf welchen sehr gutes Papier fabricirt wird, aber viele können es nicht, in dieser Qualität, um die Preise verfertigen, um welche die Franzosen es liefern. Von dem Stoffe den sie bearbeiten hängt dieses nicht allein ab, sehr vieles tragen dazu Maschinen bey, besonders Dampfapparate. Diese vermindern die Kosten, diese geben der Arbeit eine Gleichförmigkeit, die durch Hände-Arbeit nie erzielt werden kann; vielleicht tragen zur Erzeugung eines schönen und guten Papieres vorzüglich die Reinlichkeit und die Pünktlichkeit bey mit welcher gearbeitet wird, beides fehlt noch in mehreren unseren Papiermühlen, und ein Hauptfehler liegt gewiß in der Nachläßigkeit mit welcher unsere Papiere verlesen, das heißt, ausgelesen und sortirt werden. Ich wiederhohle es indeß, es giebt Ausnahmen, und ich kenne mehrere Papiermühlen, in welchen man auf diesen Gegenstand eine große Aufmerksamkeit verwendet.

Die Klage unserer Papier-Müller, daß es an gutem, weißen Material fehlt, mag gegründet seyn; Der Mangel an baarem Gelde zwingt wirklich viele zu ihren häußlichen Bedürfnissen eine immer gröbere Leinwand zu kaufen; bey solchen Umständen aber muß die Industrie thätiger werden, muß man zu den Mitteln greifen, durch welche das schlechtere Material veredelt werden, oder wenigstens brauchbar gemacht werden kann; alte Stricke, Seile, rc. würden auf diese Weise benutzt werden können, wir stünden alsdann den Ausländern nicht so weit nach, und würden ihnen nicht solche große Summen für Zeichen- und andere Papiere zahlen, die in Baiern nicht erzeugt werden.

Würde es unseren baierischen Papiermüllern gelingen, eben so schönes Papier, zu machen, wie die Holländer und Franzosen, so würden sie nicht allein im Lande einen vergrößerten Absatz finden, sondern ihre Papiere würden auch ins Ausland gehn, und Geld ins Land schaffen.

Indeß bezweifele ich sehr, daß mehrere Papiermacher sich gegenwärtig mit vielem Raffinement befassen werden, da sie zu dem was sie erzeugen, so wie es beschaffen ist, Abnehmer genug finden, und ihre Waare gegen baar Geld, ohne viele Mühe anbringen.

Es wäre zu wünschen, daß ein Mann mit geeigneten Kenntnissen, mit Erfahrung und zureichenden Kräften, eine Papierfabrik ganz nach der Art der besten französischen anlegen möchte, er würde seine Rechnung dabey finden, ohne daß irgend ein Papiermüller dadurch beeinträchtigt wäre.

Die Buchdruckereyen und der Buchhandel verschlingen eine sehr große Masse Papier; Baiern liefert dazu vieles, aber keines das dem französischen Druckpapiere gleich kommt. Die französischen Bauern tragen doch keine Hemden von feinerer Leinwand; die Ursache des schlechteren Produkts muß also nicht in der Qualität des rohen Materials, sondern in der Behandlungs-Art desselben gesucht werden: Auf der andern Seite sparen unsere deutschen Fabriken, in und ausser Bayern, fast alle den Stoff viel zu sehr, und liefern, wie schon gesagt ein allzudünnes Papier, das mit dem kraftvollen ausländischen Druckpapier keine Vergleichung aushält.

Auslaugung des Holzes durch Dampf.

Die Methode, das Holz mit Dampfen zu behandeln, hat der rühmlichst bekannte Clavier-Instrumenten-Macher M. A. Streicher in Wien, in Ausführung gebracht, sein Apparat, der seit 1815, anfänglich in Kleinem, jetzt in Größeren in der Vorstadt Landstraße aufgestellt ist, besteht aus einem großen 10 Schuh langen, 5 Schuh breiten

Kasten, welcher aus dicken Holzläden sehr fest zusammengesetzt ist. In diesem Kasten wird das zu trocknende Holz über einander aufgeschichtet, und derselbe dann mit einem festschließenden Deckel mittels eiserner Schrauben verschlossen. Man kann diesen Deckel noch füglicher Thüre nennen, da er an der vordern Seite des Apparates und zwar darum angebracht ist, damit die schweren Holzläden und Blöcke bequem hineingeschoben, und wieder herausgenommen werden können. Von aussen steht der Kasten durch eine Röhre mit einem geschlossenen Kessel in Verbindung, worin das Wasser durch fortwährendes Kochen in Dämpfe verwandelt wird, welche im Kasten sich sammeln, die Poren des Holzes durchdringen, und die genannten nächsten Pflanzenstoffe erweichen und im Wasser auflöslich machen. Ungeachtet der Kasten selbst einen bedeutenden Hitzegrad erhält, so verdichten sich doch die Dämpfe am Boden desselben zu Wasser, welches Anfangs etwas gefärbt, dann stärker braun, wie Kaffeesud, endlich ganz weiß wird und säuerlich wie Holzessig schmeckt, und mittels einer am Apparate befindlichen Pipe abgelassen wird. Dieser Prozeß dauert gewöhnlich 60 Stunden. Das ausgelaugte Holz wird hierauf in der Trockenkammer bey einem Wärmegrade von 42 bis 48° Reaumur völlig ausgetrocknet. Das Austrocknen währet bei ¾ dicken Läden 2 bis 3 Tage; bey sehr dicken Holzstücken kann es mehrere Wochen und Monathe dauern.

Das von Streicher auf diese Art behandelte Holz erlangt einen so hohen Grad der Austrocknung, daß es auf keine Weise mehr einer Veränderung unterliegt. Von den Resultaten seiner Erfahrung sind vorzüglich folgende bemerkenswerth: a) daß die meisten Hölzer an Farbe gewinnen, zumal das Nußbaum-, Kirschbaum-, Birnbaum- und Ahornholz; b) daß das Holz fester, und c) vornehmlich zu musikalischen Instrumenten viel brauchbarer wird. Die ausgetrockneten Resonanzböden machen den Ton bey Clavieren stärker; Geigen, wozu solches Holz genommen wird, gleichen den so geschätzten alten Violinen. Vielleicht liegt die Vervollkommnung letzterer bloß in der allmähligen Austrocknung des Holzes. Das Urtheil Streichers, welcher zu den ersten Instrumentenmachern Wiens gehört, muß hierin als competent betrachtet werden. Welche Vortheile kann diese Methode noch für viele andere Gewerbe, bey Verfertigung von Maschinen, Modellen rc. gewähren! Schade, daß diese Austrocknung gegenwärtig, wenigstens in Wien, noch etwas theuer zu stehen kommt, indem dieselbe bey jedem Kubikschuhe Holz 45 kr. W. W. kostet. Hierin liegt auch die Ursache, daß dieser Apparat noch nicht allgemein benutzt wird.

Polytechnische Miszellen.

Die Flader- oder Maserhölzer.

66) **Hollunderflader**, von der Wurzel der gemeinen Holler- oder Fliederstaude. Dieser Flader kommt zwar selten vor, taugt aber nur zu schlechteren Tabakspfeifenköpfen. Die Tischler machen wenig Anwendung davon zum Fourniren.

Weiß- und Roth-Rustenflader von der Ulme oder Rüste. Der eine ist von hellerer, der andere von rötherer Farbe. Beyde sind schön gezeichnet, und dienen den Tischlern zum Fourniren.

Eichenflader, roh. Ebenfalls für Tischler zum Fourniren, und für Drechsler zum Drehen verschiedener Gegenstände.

Teutsch-Eschenflader, roh und polirt. Brauchbar für Tischler zum Fourniren.

Ungrisch-Eschenflader, roh und polirt, vorzüglich schön. Dieser Flader, der zum Fourniren verschiedener Tischlerwaaren sehr gesucht ist, gehört unter die theuersten Fladersorten, und stand kürzlich (Jänner 1819) mit dem Mahagonyholze beynahe gleich im Preise, indem der Centner mit 20 fl. Conv. M. bezahlt wurde.

Erlenflader von der Wurzel des Erlenbaumes, roh und polirt. Es ist der beste Flader zum Schneiden der Tabakspfeifenköpfe, und auch zum Fourniren nicht weniger brauchbar.

Nußbaumflader, ein zum Verarbeiten besonders zum Fourniren und Einlegen sehr brauchbarer Flader.

Ahornflader, roh und polirt, von der Wurzel und den Stammauswüchsen der Ahorne. Wird von den Tischlern zum Fourniren feinerer Arbeiten verwendet.

Wasseralmenflader, roh und gebeitzt. Eine Art von Ahornflader, sowohl zu Tabakspfeifen, als zum Fourniren.

Taxus- oder Rotheibenflader, zum Fourniren.

Birnbaumflader, von der Wurzel des Birnbaumes. Ist ebenfalls sehr brauchbar zum Fourniren.

Haselnußflader, von der Wurzel des Haselnußstrauches. Dieser Flader ist zwar nur von geringem Werthe, wird aber doch zum Pfeifenkopfschneiden verwendet.

---

61. Bielefeld. Ungeachtet der Flachs im Wachsthume sehr zurückgeblieben, so stehen doch die Garnpreise fortwährend äußerst gering. Die Linnen-Fabrikation hält sich so, daß monatlich ungefähr 3000 Stück geleget werden.

Der Bielefelder neu angelegten Gingham-Fabrik scheint es noch an Geldkräften zu fehlen, indessen ist ihr aller Fortgang zu wünschen, da sie manchen armen Weber beschäftigt.

---

67) In der allgemeinen Landes-Druckerey in Haag ist eine von Glymen zu Philadelphia erfundene Presse aufgestellt, die ganz aus gegossenem Eisen besteht, und vor den gewöhnlichen Pressen mehrerley wesentliche Vorzüge haben soll.

68) Surrogat für Flintensteine.

Ein Waffenschmied in Rom Diamanti, hat zum Ersatz der Flintensteine ein leichtes und einfaches Mittel in dem Knallpulver gefunden, welches ausser dem Vortheile, dieser zerbrechlichen Steine zu entbehren, noch jenen gewährt, 40 Schüsse nach einander thun zu können, ohne das Pulver erneuern zu müssen, und ohne von dem Rauche des gewöhnlichen Schießpulvers belästigt zu werden.

München 1820. Nro. 69. Am 26. August.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Etwas über die Kunst, Bilder und andere Sachen aus Holz zu gießen.

Da schon öfters in diesen Blättern von der Kunst Bilder und andere Sachen aus Holz zu gießen gesprochen worden ist, so führen wir, zur Vollständigung jener Nachrichten folgendes hierüber aus dem allgemeinen Anzeiger der Deutschen, Nro. 218. 12. Aug. 1820, hier an.

In dem 8. B. des Neuesten und Nützlichsten der Chemie, Fabrikwissenschaft, Apothekerkunst ꝛc. Nürnberg 1805 gr. 8. findet sich S. 1 ein Aufsatz unter dem Titel: Neu erfundene Kunst, Verzierungen und Figuren aus Holz zu gießen, in welchem diese Kunst als eine neue Erfindung des Prof. Lenormand zu Tarn in Frankreich beschrieben wird. Einen Auszug daraus hat Hofr. Poppe im dritten Bd. seines technolog. Lexic. (Stuttgart und Tübingen 1819. gr. 8.) S. 85—87 gegeben. Das Wesentliche dieser angeblichen neuen Erfindung besteht darin, daß man feine Sägespäne in einen aus fünf Theilen flandrischen Leim und einem Theil Hausenblase bereiteten Leim knetet, aus dem Gemenge einen Brey bildet, und diesen in Formen von Gyps gießt, die man vorher mit Lein- oder Nußöl bestrichen hat. Die eingegossene Masse drückt man mit der Hand in der Form aus, damit solche alle Räume wohl ausfüllt. Dann bedeckt man die Form mit einem beölten Brette, auf welches man Gewichte setzt, und so den Guß trocken werden läßt. Wenn der Guß trocken ist, so schneidet man die Nath und jeden unnöthigen Ausfluß der Verzierung hinweg, leimt sie z. B. auf Möbeln, überzieht sie mit einem Lack, oder vergoldet sie, u. s. w. —

Diese Erfindung ist jedoch keinesweges neu. Robert Boyle, welcher im 17. Jahrh. lebte, hat sie schon gekannt *), und sein Zeitgenosse Joh. Kunkel **) beschreibt solche in Ars vitraria experimentalis, oder vollkommene Glasmacherkunst ꝛc. Frankfurt und Leipzig 1679. 4. Th. II. S. 85 ***) folgendergestalt.

»XXXIX. Allerhand Arten von Holtz in eine Massa oder Forma zu bringen. Nimm die abgedröhten und abgefegten Spähngen von 3, 4, 5, und mehrerley Holtz, nach deinem Belieben, es muß aber klein wie Pulver seyn; ferner nimm Pergament-Spähne 1 Pfund, thue solches in einen Topff, und gieß halb Brunnen- und halb Regen-Wasser darüber, in welches man zuvor etwas von Nelcken und Zimmet eingeweicht hat; lasse es 3 Tage und Nacht stehen; Alsdenn nimm Gummi

*) Wie nämlich le Pileur d'Apligny in der unten anzuführenden Schrift sagt. In Rob. Boyle Opera varia. Genevae 1680. 4. habe ich nichts finden können, was hierauf Bezug hätte. —

**) Ob übrigens Kunkel der erste ist, welcher von dieser Kunst Nachricht gibt, weiß ich nicht. — Garzani, welcher fast ein Jahrhundert früher seine Piazza schrieb, erwähnt noch nichts davon. Der eigentliche Erfinder dieser Kunst, Figuren ꝛc. aus Holz zu gießen, scheint nicht bekannt zu seyn.

***) Vergl. die neuere Ausgabe dieses Werks. Nürnberg 1756. 4. S. 415, 416.

arabicum und Tragant jedes 4 Loth, und thue das in das Pergament-Wasser, lasse es 2 oder 3 Stund wohl verdeckt kochen, hernach giesse es durch ein Tuch, rühre das Holtz-Mehl überm Feuer darein, daß es werde wie ein Brey, hierunter kann man auch Farben mischen, welche man wil, nur daß solche nicht gifftig seyn, man nimmt auch wohl klein gestoßenen Agt- oder Bernstein, und wirfft den darauff; thue es in eine Form wornach du es haben wilt, welche mit Mandel-Oel bestrichen, laß es einen oder 2 Tag stehn, darnach herausgenommen und davon gedröht was man will, es hält so gut und besser als das gantze Holtz.«

XL. Holtz in Formen als Bilder und dergleichen nach Art des Gipsers zu giessen. Nimm, wie erst gelehrt, auffs kleinste rasirtes Holtz, welches, und so mancherley als du wilt, es mag auch nur gantz schlechtes und gemeines Holtz seyn, je kleiner es rasiret, je besser es ist; richte es allerdings zu wie hier nechst gelehret worden, und giesse es in Formen, allerdings wie man das Gips giesset; wo es nicht allerdings tief genug gefallen, da mustu ihm etwas helffen, du kanst allerley Bilder also giessen; hält so gut als obs aus einen Stück geschnitten wäre; Kansts auch hernach mahlen und mit Lacc-Fürniß überziehen, und solche ferner poliren, so erlangen sie nicht allein einen schönen Glantz, sondern kan ihnen auch kein Regen schaden.« —

Die vorstehende kunkelsche Vorschrift findet sich auch, mit weniger Abänderung, in folgendem Buche: Grundmässige und sehr deutliche Anweisung zu der Schönen Laccir- und Schildkrotten-Arbeit ꝛc. Nürnberg 1703. 8. S. 101. — Ferner in le Pileur d'Apligny richtige und vollständige Beschreibung aller Farbmaterialien ꝛc. Aus dem Französ. ꝛc. Augsburg 1781. 8. S. 104. 105. *)

*) Traité des couleurs materielles, et de la manière de colorer, relativement aux différens arts et metiers, par Mr. Le Pileur d'Apligny, Paris 1779. 12.

Da Lenormand diese Holzgießerey auch für Spiegelverzierungen empfiehlt, so kann ich noch die Bemerkung hinzufügen, daß sich auch hierzu schon eine Vorschrift in der obengedachten Anweisung zu der schönen Laccir- und Schildkrotten-Arbeit ꝛc. S. 103 findet, welche ich hier mittheilen will:

»Num. XIII. Von Holtz schöne Spiegel-Rahmen zu gießen, die auch einen anmuthigen Geruch haben. Man nimmt zum ersten zwey Pfund, zart pulversirtes und durch ein zartes Sieb gesiebtes Linden-Holtz, Säg-Mehl, vermischet es mit halb so viel gemahlter Veil-Wurtz, darunter etwas zarten Rasurae Ligni Rhodii, vermischet auf das beste untereinander. — Wann man nun mit solchen zu Werk gehen will, nimmt man ein Pfund reiner Pergament-Spahn, Gummi Tragant und Gummi Arabici, eines jeden drey oder vier Loth, vermischet es unter einander, mit halb Rosen- und halb Brunn-Wasser, und siedet es zu einem Leim, lässet dann solchen durch ein rein Tuch laufen, damit aller Unrath davon komme, dann thut man solches in einen reinen verglasurten Napff, thut die Holtz Mixtur darein, rühret es wohl untereinander, vermischet es nach Belieben mit etwas Zucker abgeriebenen Bisam, sammt einen Rosen-Holz-Oel, oder eines andern wohlriechenden Oels darunter, rühret es auf eine gar gelinden wärme so lange unter einander, biß es ein rechter dicklichter Teig wird, will man aber solchen darbey auch von schönen Farben haben, so thut man solche als zur rothen schönen Bresilgen Dingen ꝛc. oder man siedet den Leim mit rothen Bresilgen Wasser ꝛc. und färbet es also nach eigenen belieben, als dann nimmt man zart pulversirten Agtstein und Benzoe, streuet solchen auf den Teig, würcket ihn so lange aus, biß er fest genug ist, dann giesset man diesen Teig in die darzu gehörigen mit Mandel-Oel bestrichene Formen oder Model, lässet es ein Tag drey oder vier darinn also stehen, so wird die Massa so hart und fest, als immer mehr ein Helffenbein seyn mag, lässet sich auch schneiden, drehen und arbeiten, wie sonsten ein anderes Holtz-Werk.“

Woll-Preise.

Berlin. Zur Berichtigung und Vervollständigung mehrerer in verschiedenen öffentlichen Blättern erschienenen Nachrichten über den hiesigen diesjährigen Wollmarkt, mag Folgendes dienen.

Im Ganzen wurden an Wolle 93,970 schwere St. 3 Pfd. eingeführt. Auf dem vorjährigen Markte kamen 75,436 schwere St. 7 Pfd. ein. Diesmal sind also gegen den vorjährigen 18,533 schw. St. 18 Pfd. mehr eingeführt worden. Unter obigem diesjährigen Einfuhrquanto befanden sich an ausländischer Wolle nicht mehr als 1934 schw. St. 11 Pfd.

In Ansehung der Preise zeigte der Anfang des diesjährigen Marktes erfreulichere Resultate als der vorjährige, denn in den ersten Tagen stiegen sämmtliche Preise mit 2 Rthlr., 2 Rthlr. 12 Ggr. und sogar in einzelnen Fällen, mit 4 Rthlr. pro Stein. Diese günstige Aussicht bestimmte die Verkäufer, ihre Foderungen zu steigern. Dies bewirkte zuerst einen Stillstand im Handelsverkehre, dem dann ein allgemeines bedeutendes Sinken der Preise folgte.

Die in diesem Jahre gegen das Jahr 1818 abermals gesunkenen Wollpreise haben unter den Verkäufern manche Klage veranlaßt. Viele darunter suchten die Ursache der diesjährigen niedrigen Preise in der Hereinlassung der ausländischen Wolle, wodurch das Quantum der zu verkaufenden Wolle zum Nachtheile der Verkäufer vergrößert worden sey; allein wenn sie in Betrachtung ziehen, daß nach obiger Angabe auf 50 St. inländischer Wolle nur 1 Stein ausländischer zu rechnen ist, so werden sie die Ueberzeugung selbst entnehmen, daß dieses geringe Quantum auf das Sinken des Preises von Einfluß nicht gewesen seyn könne. Die sehr hohen Preise des Jahres 1818 rührten einzig und allein von einer gewagten Spekulation auswärtiger Handelshäuser her; diese mißglückte aber so sehr, daß ein großer Theil der eingekauften Wolle in Hamburg liegen bleiben, und später unter dem Einkauf-Preise abgesetzt werden mußte. Es liegt daher wol in der Natur der Sache, daß unsere Wolle die Preise des Jahres 1818, ohne außerordentliche Veranlassungen, nicht sobald wieder erreichen dürfte. Nachstehende Tabelle giebt die Uebersicht der Wollpreise der Jahre 1814 bis 1820:

	feine Wolle.	Mittel-Wolle.	ordinaire Wolle.
1814	13 bis 26 Rthl.	9 bis 12 Rthl.	6½ bis 9½ Rthl.
1815	15 — 26 „	10 — 15 »	7 — 10½ »
1816	20 — 36 »	15 — 21½ »	9 — 15½ »
1817	16⅔ — 37 »	8½ — 18½ »	6 — 8½ »
1818	20 — 46 »	13 — 28 »	8 — 15 »
1819	20 — 34 »	9 — 18 »	8 — 10 »
1820	17 — 33 »	9 — 16 »	6 — 8 »

Nach dieser Uebersicht ermittelt sich der Durchschnittpreis für den Stein feine Wolle auf 17 Rthl. 9 Gr. bis 34 Rthl., für den Stein Mittel-Wolle auf 10 Rthl. 12 Gr. bis 18 Rthl. 10 Gr., und für den Stein ordinaire 7 Rthl. 5 Gr. bis 11 Rthl.

Unverkauft blieben beim diesjährigen Wollmarkte 12,568 Stein 1 Pfund.

Zum Einkaufe hatten sich eingefunden 16 Ausländer, 33 inländische Kaufleute und 69 inländische Fabrikanten. Im Ganzen waren diesmal 41 Käufer mehr hier, als zum vorjährigen Markte.

Polytechnische Miszellen.

69) Mittel zur Vertilgung der Raupen.

In Niederpoitou vertilgte ein Franzose die Raupen, welche die Färberröthe abfressen, durch folgendes Mittel: Er ließ 2 Pfund Terpentin in 6 Pfund Quellwasser eine Stunde lang kochen, dann kalt werden. Gegen Abend besprengte er verschiedene Färberröthepflanzen mit diesem Wasser, und bemerkte bald, daß die Raupen davon getödtet wurden. Weil ihm aber dieses Mittel zu kostbar und weitläufig schien, so fiel er auf folgendes leichteres und nicht weniger wirksames Mittel: Er schüttete etwa 12 Pf. Ofenruß in 50 Pfund Wasser, rührte das Gemisch während 48 Stunden oft durch

einander, kochte hierauf 20 Pfund Wasser, und goß es nebst 8 Kannen starken Essig in gedachtes Gemisch, und besprengte damit alle zwey Tage einmal seine Pflanzen. Dadurch vertilgte er alle Raupen gänzlich, ohne daß er der Färberröthe nur im mindesten geschadet hätte; vielmehr hat sie darauf reiche Erndte gegeben. Auch bey Obstbäumen hat er das letzte, von Ofenruß zubereitete Mittel wirksam und zugleich unschädlich für die Bäume gefunden.

70) Neue Backmaschine.

Der Bäckermeister Lambert in Paris hat im Jahre 1814 eine neue Maschine den Teig zu kneten, erfunden, und dafür den ausgesetzten Preis von 1500 Franken erhalten. Dieses Werkzeug ist bewunderungswerth durch seine Einfachheit. Es ist ein hölzerner Kasten von ungefähr einem Meter Länge auf 50 Centimeters Breite in welchen man das Mehl und das Wasser thut. Diese werden vermittelst einer Handhabe 20 Minuten gerührt, wodurch man den besten Teig erhält. Die einzige Vorsicht ist, daß man Anfangs den Kasten ungefähr 5 Minuten hin und her bewegt, um die innere Vermischung des Wassers und Mehls zu bewirken, und zu verhindern, daß das Wasser nicht aus den Fugen des Deckels heraustreten kann. Nachher kann ein Kind von 10 Jahren die Handhabe ringförmig bewegen und in 20 Minuten ist der Teig fertig und zwar wenigstens eine Masse von 50 Pfund. Sechs Arbeiter, die keine gelernte Bäcker sind, können auf diese Art mehr arbeiten als 20 geübte Gesellen.

71) Holzersparniß.

In Colmar erschien im Jahre 1810 ein Examen des avantages resultant de l'emploi de la scie au lieu de la hâche pour le façonnage du bois de chauffage. Dieses Buch zeigt, wie wichtig ein dem Anscheine nach unbedeutender Gegenstand bey sorgfältiger Prüfung werden könne.

Der Gegenstand betrifft die Frage: »Ist es vortheilhafter, das Holz im Walde mittelst der Säge, oder mittelst der Axt zu Brennholz zu fällen?« Durch vielfache genaue Versuche ergab sich nun:

a) in Hinsicht auf die Holzersparniß,
   1) daß, wenn man sich der Säge bedient, der Verlust beim Ummachen $\frac{1}{4}$ Prozent ist;
   2) bey der Axt aber wenigstens $15\frac{1}{2}$ Prozent, so, daß sich 5 Prozent reiner Holzgewinn ergibt, wenn man sich der Säge bedient, was z. B. nur im Departement des Oberrheins 45,000 Maas jährlich mehr abwirft.

b) In Hinsicht auf die Zeit:

daß man nur die Hälfte der Zeit nöthig hat, wenn man sich der Säge statt der Axt bedient, und daß also in diesem Gewinn am Tagelohn Ersatz genug gefunden wird für dasjenige, um das sich das Taglohn erhöhen würde, weil die Holzhauer für den Gewinn, den sie an den Spänen machten, und den sie nun bey der Säge entbehren würden, fordern dürften.

72) Beste und wohlfeilste Art auf solchen Plätzen zu düngen, wo es schwer hält mit gewöhnlichen Dungmassen hinzukommen.

Diejenigen, welche ihre Güter an hohen und steilen Bergen haben, ist folgender vortrefliche Dünger zu empfehlen. Man stecke im Herbst alle einen oder zween Schritte in das Quadrat eines zu düngenden Grundstücks eine Ochsenklaue so ein, daß der hohle Theil oben; die Spitze aber in dem Boden kommt. Da diese Ochsenklauen das Regenwasser auf diese Art auffangen so erweichen und verwesen sie früher und nach Verlauf eines Jahres findet man nichts mehr von ihnen, haben aber die Wiesen und Felder ausnehmend gedüngt.

Berichtigung.

In dem Aufsatze in Nr. 66 dieses Blattes: »Ueber Besserung der Sträflinge«, ist zu lesen:

S. 1 Z. 8 wie ein viel Gereistter von den Gasthöfen (statt Geschäften).

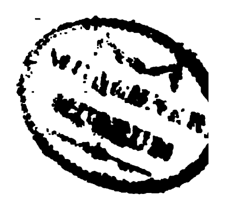
S. 1 Z. 10 Ciklus (statt Ciklos).

S. 2 Spalte 2 Z. 1 die ernste Strafzeit (statt die erste.)

München 1820. Nro. 70. Am 30. August.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.



Angelegenheiten des Vereins.

Nachricht über die im verflossenen Jahre ausgesetzten drey Preis-Aufgaben.

Die in Nro. 10 des Kunst- und Gewerb-Blattes 1819 aufgestellten drey chemisch-technischen Preisaufgaben bestanden in folgenden

1) Herstellung eines soliden Tafeldruckblaus; Preis 100 Ducaten.

2) Herstellung eines Tafeldruckroths aus Krapp; Preis 100 Ducaten.

3) Angabe einer Verfahrungsart, den Rückstand von der Fabrikation der oxydirten Salzsäure auf eine vortheilhafte Art zu benutzen. Preis 50 Ducaten.

Der Einsendungs-Termin der Preisbewerbenden Abhandlungen ward für die 1ste und 3te Frage auf den 15. März l. J. für die 2te aber auf den 15. März 1821 festgesetzt.

Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für Bayern hatte bis zu Ablauf des für die 1ste und 3te Frage festgesetzten Termins nur eine Einzige Preisbewerbende Abhandlung über die Frage Nro. 1 eingesandt erhalten; mit dem Motto: Artificem commendat opus.

Die Prüfung dieser eingesandten Lösung wurde dem polytechn. Kreis-Verein zu Augsburg übertragen, der dieselbe durch eine aus seiner Mitte niedergesetzte Commission vornehmen ließ, und das Resultat derselben dem Central-Verein mittheilte, welcher auch damit vollkommen einverstanden war.

Diesem zufolge wurde die Preisbewerbende Lösung der 1ten Aufgabe, die Herstellung eines soliden Tafeldruckblau's betreffend, mit dem Motto „Artificem commendat opus," als nicht genügend den Forderungen der Preisfrage entsprechend erklärt; und mithin entschieden, daß sie auf den ausgesetzten Preis keinen Anspruch machen könne.

Der polytechn. Verein für Bayern, unterstützt durch freygebige Beyträge einiger patriotischer Mitglieder, wiederholt also für das künftige Jahr die beyden ersten Preisfragen noch einmal, und bestimmt als äusserten Termin für die Abnahme der preisbewerbenden Abhandlungen für beyde den 15ten August 1821.

Erste Preisaufgabe.

Herstellung eines soliden Tafeldruckblau's. Preis 100 Ducaten.

Bis jetzt hat man in der Kattun-, Druck- und Färberey vergeblich gesucht, ein dauerhaftes und schönes Blau aus dem Indig darzustellen, welches alle Eigenschaften einer sogenannten Handdruckfarbe in sich vereinigt. Der Preis von hundert Ducaten soll demjenigen ertheilt werden, welcher die Darstellungs-Art einer solchen blauen Farbe von folgenden Eigenschaften einsendet:

1) daß sie sich wie jede andere Applikations-Farbe gleichförmig, rein und ohne alle Schwierigkeit mittelst des Modells nach gewöhnlicher Art drucken lasse;

2) daß die Farbe eben so dauerhaft und schön, wie gefärbtes Blau mit Indig, Fayance oder Malerblau sey;

3) in der Anwendung beym Druck von der hellsten bis zur dunkelsten Schattirung abgestuft werden könne.

Es ist keine Bedingung, daß ein solches Blau gerade aus dem Indig geliefert werde; jedes andere blaue Pigment wird angenommen, wenn es den eben benannten Eigenschaften der Farbe entspricht, und im Preise nicht höher zu stehen kommt.

Die schon bekannten blauen Farben aus dem Indig, welche in unsern Baumwollendruck- und Färbereyen gebraucht werden, und nicht hieher gehören, sind:

a) Indigblau (Malerblau) mit dem Pinsel aufgetragen. Hier geschieht die Auflösung des Indigs entweder mittelst kaustisch-alkalischer Lauge und geschwefelten Arseniks, oder alkalischer Lauge und Zinnoxydes.

b) Das sogenannte Kastenblau, welches gewöhnlich warm in Drucksieben gedruckt wird. Hier befindet sich der Indig in demselben aufgelösten Zustande wie bey a) und die Auflösung wird durch dieselben Mittel ins Werk gesetzt.

c) Fayence-Blau (englisches Blau) für den Handdruck, Walzen- und Planche-platten Druck, wobey der aufgedruckte Indig durch geeignete Bäder auf dem Zeuge aufgelöst wird, und in aufgelöstem Zustande in eine dauerhafte Verbindung mit der Faser tritt.

d) Die Auflösung des Indigs in Säuren und namentlich in Schwefelsäure, welche mehrentheils in Verbindung mit Gelb auf Grün angewendet wird, eignet sich zu keinem dauerhaften Blau.

Zweyte Preisaufgabe.

Das rothfärbende Pigment des Krapps, (Rubia tinctorum welches bisher in den Zitz- und Kattundruckereyen und mittelst vorangegangener Auftragung von sogenannten Beitzen

(erdigen und metallischen Basen) auf Leinen oder baumwollene Gewebe örtlich gebunden und befestiget wurde, durch welche Verfahrungsart die dauerhaften und schönen Krappfarben in der Kattundruckerey dargestellt werden, ist in der Anwendung nach dieser Methode in unseren vorzüglichen Manufakturen zu einem so hohen Grade der Vollkommenheit gelangt, daß dem denkenden Fabrikanten in dieser Hinsicht wenig mehr zu wünschen übrig bleibt.

Anders verhält es sich dagegen mit der Anwendung des rothen Pigments aus Krapp auf sogenannte ächte Tafeldruckfarben (Applikationsfarben, worinnen bis jetzt noch nichts erhebliches geleistet wurde. Es wird also hiermit der Preis von hundert Ducaten demjenigen zugesichert, welcher über nachfolgende Punkte eine gründliche auf Resultate gestützte Belehrung einreichen wird.

A) Den Färbestoff des Krapps mit den dazu erforderlichen Entwicklungsmitteln so zu drucken, daß alle Farben, die bis jetzt durch das Färben mit Krapp dargestellt wurden, durch den Weg der Application erreicht werden.

B) Die nach dieser Methode dargestellten Farben, dürfen hinsichtlich ihrer Dauerhaftigkeit und Schönheit, den gefärbten Farben nicht nachstehen, und

C) dieselben im Preise nicht überwiegen.

Die Verfasser nennen sich nicht, bezeichnen aber ihre Abhandlungen mit einem willkührlichen Denkspruch und fügen demselben einen versiegelten Zettel bey, der von aussen mit dem nehmlichen Denksprnche überschrieben ist, und innerhalb den Namen, Stand, und Wohnort des Verfassers anzeigt.

Die Abhandlungen müssen ausserdem von einer Quantität der erfundenen Farbe begleitet seyn, damit die prüfende Commission die angegebenen Versuche zu wiederholen und zu bestätigen in den Stand gesetzt wird.

Die Einsendungen werden an den Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins in München addressirt, und die Preise werden bey einer feyerlichen Versammlung der Mitglieder des Vereins in München öffentlich zugesprochen und vertheilt.

München am 15ten August 1820.

Der

Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für Bayern.

Dr. Vogel.

Erste Preisaufgabe.

Herstellung eines soliden Tafeldruckblau's. Preis 100 Ducaten.

Bis jetzt hat man in der Kattun-, Druck- und Färberey vergeblich gesucht, ein dauerhaftes und schönes Blau aus dem Indig darzustellen, welches alle Eigenschaften einer sogenannten Handdruckfarbe in sich vereinigt. Der Preis von hundert Ducaten soll demjenigen ertheilt werden, welcher die Darstellungs-Art einer solchen blauen Farbe von folgenden Eigenschaften einsendet:

1) daß sie sich wie jede andere Applikations-Farbe gleichförmig, rein und ohne alle Schwierigkeit mittelst des Modells nach gewöhnlicher Art drucken lasse;

2) daß die Farbe eben so dauerhaft und schön, wie gefärbtes Blau mit Indig, Fayance oder Malerblau sey;

3) in der Anwendung beym Druck von der hellsten bis zur dunkelsten Schattirung abgestuft werden könne.

Es ist keine Bedingung, daß ein solches Blau gerade aus dem Indig geliefert werde; jedes andere blaue Pigment wird angenommen, wenn es den eben benannten Eigenschaften der Farbe entspricht, und im Preise nicht höher zu stehen kommt.

Die schon bekannten blauen Farben aus dem Indig, welche in unsern Baumwollendruck- und Färbereyen gebraucht werden, und nicht hieher gehören, sind:

a) Indigblau (Malerblau) mit dem Pinsel aufgetragen. Hier geschieht die Auflösung des Indigs entweder mittelst kaustisch-alkalischer Lauge und geschwefelten Arseniks, oder alkalischer Lauge und Zinnoxydes.

b) Das sogenannte Kastenblau, welches gewöhnlich warm in Drucksieben gedruckt wird. Hier befindet sich der Indig in demselben aufgelösten Zustande wie bey a) und die Auflösung wird durch dieselben Mittel ins Werk gesetzt.

c) Fayence-Blau (englisches Blau) für den Handdruck, Walzen- und Planche-platten Druck, wobey der aufgedruckte Indig durch geeignete Bäder auf dem Zeuge aufgelöst wird, und in aufgelöstem Zustande in eine dauerhafte Verbindung mit der Faser tritt.

d) Die Auflösung des Indigs in Säuren und namentlich in Schwefelsäure, welche mehrentheils in Verbindung mit Gelb auf Grün angewendet wird, eignet sich zu keinem dauerhaften Blau.

Zweyte Preisaufgabe.

Das rothfärbende Pigment des Krapps, (Rubia tinctorum welches bisher in den Zitz- und Kattundruckereyen und mittelst vorangegangener Auftragung von sogenannten Beitzen

(erdigen und metallischen Basen) auf Leinen oder baumwollene Gewebe örtlich gebunden und befestiget wurde, durch welche Verfahrungsart die dauerhaften und schönen Krappfarben in der Kattundruckerey dargestellt werden, ist in der Anwendung nach dieser Methode in unseren vorzüglichen Manufakturen zu einem so hohen Grade der Vollkommenheit gelangt, daß dem denkenden Fabrikanten in dieser Hinsicht wenig mehr zu wünschen übrig bleibt.

Anders verhält es sich dagegen mit der Anwendung des rothen Pigments aus Krapp auf sogenannte ächte Tafeldruckfarben (Applikationsfarben, worinnen bis jetzt noch nichts erhebliches geleistet wurde. Es wird also hiermit der Preis von hundert Ducaten demjenigen zugesichert, welcher über nachfolgende Punkte eine gründliche auf Resnltate gestützte Belehrung einreichen wird.

A) Den Färbestoff des Krapps mit den dazu erforderlichen Entwicklungsmitteln so zu drucken, daß alle Farben, die bis jetzt durch das Färben mit Krapp dargestellt wurden, durch den Weg der Application erreicht werden.

B) Die nach dieser Methode dargestellten Farben, dürfen hinsichtlich ihrer Dauerhaftigkeit und Schönheit, den gefärbten Farben nicht nachstehen, und

C) dieselben im Preise nicht überwiegen.

Die Verfasser nennen sich nicht, bezeichnen aber ihre Abhandlungen mit einem willkührlichen Denkspruch und fügen demselben einen versiegelten Zettel bey, der von aussen mit dem nehmlichen Denksprnche überschrieben ist, und innerhalb den Namen, Stand, und Wohnort des Verfassers anzeigt.

Die Abhandlungen müssen ausserdem von einer Quantität der erfundenen Farbe begleitet seyn, damit die prüfende Commission die angegebenen Versuche zu wiederholen nnd zu bestätigen in den Stand gesetzt wird.

Die Einsendungen werden an den Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins in München addressirt, und die Preise werden bey einer feyerlichen Versammlung der Mitglieder des Vereins in München öffentlich zugesprochen und vertheilt.

München am 15ten August 1820.

Der

Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins für Bayern.

Dr. Vogel.

Flache Dächer aus Erdharz.

Am Fuße des Jura kommt bey Genf, Neufchatel und anderen Orten ein Erdharz vor, das zu verschiedenen Versuchen zu gemeinnütziger Anwendung Veranlassung gab. Mittelst desselben läßt sich Löschpapier in wasserdichtes Packpapier verwandeln und daraus ein Harztuch verfertigen, welches an Festigkeit und Undurchdringlichkeit alles andre übertrifft und jetzt von der englisch-ostindischen Compagnie allgemein gebraucht wird. Ein Engländer hat bey Genf eine Fabrick solcher wasserdichter Stoffe und Kitte angelegt, von denen Herr Pictet in der Juliversammlung der schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften zu St. Gallen mehrere Proben vorlegte. Man hat nun auch seit Jahren diese Entdeckung auf ganz flache Dächer von Erdharz statt der gewöhnlichen von Ziegeln oder Metallblechen angewendet. (Aus Gilbert's Annalen.

Polytechnische Miszellen.

73) Heitzung ohne Holz und Feuer.

Ein Italiener in Paris, hat eine Maschine erfunden, welche den größten Nutzen verspricht. Man kann darin 6 Speisen auf einmal kochen, und zwar ohne Holz und Feuer. So unsinnig auch dies zu seyn scheint, so hat er doch in Gegenwart mehrerer Personen einen Versuch gemacht, der ganz seinem Versprechen gemäß ausgefallen ist, und die Anwesenden in Erstaunen gesetzt hat. Was er zum Erwärmen und Kochen der Speisen braucht, ist ein Spiritus, der so wohlfeil ist, daß das Erwärmen der Schüsseln nur einen Sou kostet. Er hat seine Maschine einem Kupferschläger für fünfzig Louisd'or verkauft; dieser ließ erst den Versuch machen, ehe er den Kontrakt schloß, sah aber nur das Aeußere der Maschine, weil sie, der Angabe des Erfinders nach, so einfach ist, daß sie jeder machen kann. Der Kupferschläger hielt um ein Erfindungspatent an, und verfertigt nun eine Menge dieser Maschinen. Ihr Preis ist etwa vierzig Franken. Die Wärme, welche durch das einen Sou kostende Brennmittel hervorgebracht wird, dauert neun Stunden. Die Personen, von welchen eben gesprochen worden, setzten die Speisen um 2 Uhr in die Maschine, der Erfinder schloß sie zu; sie giengen zusammen spazieren; um 4 Uhr kamen sie zurück. Der Erfinder machte die Maschine wieder auf und die Speisen waren wohl gekocht, und konnten von den, auf die gewöhnliche Art gekochten, nicht unterschieden werden.

74) Sicheres Mittel, den Hopfen mehrere Jahre aufzubewahren, ohne daß sich von dessen Bestandtheilen etwas verflüchtiget.

Man zimmere vier starke eichene Dielen recht fest zusammen, lasse über diesen länglichten Kasten zwey starke Pfosten von Eichenholz machen, in welchen ein Zwergstück gehet, daß einen genau passenden — aber beweglichen — Boden hält; und ein Zwergstück zum herausnehmen, in dem eine hölzerne Pressungsschraube ist. Man mache nun den obern Boden mit dem Zwergstücke ab, fülle den ganzen Kasten mit Hopfen und presse ihn unter einem Kelter mit der größten Gewalt hinein, dann setze man den Boden nebst dem Zwergstück wieder darauf und presse ihn mit der Preßschraube fest hinein. Gebraucht man nun Hopfen, so legt man den Kasten horizontal auf eine Bank, macht das untere Zwergholz nebst dem untern Boden los, zieht die Schrauben oben an, wodurch der nunmehr fest gewordene Hopfen in Gestalt eines länglichen würfelartigen Vierecks herausgedrückt wird, und man kann mit einem Beil soviel davon abhauen, als man will. Ist ein solcher Kasten mit Pech überzogen, so ist er vollkommen luftdicht, verhindert somit die Ausdünstung des Hopfens, daß er sich viele Jahre hält.

München 1820. Nro. 71. Am 2. September.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber Maschinen.

Der Einfluß der Maschinen auf politische Verhältnisse und auf unsern ganzen Stand der Kultur ist unverkennbar. Es möchte daher nicht ganz ohne Interesse seyn, die Vortheile und Nachtheile der Maschinen einander gegenüberzustellen und schließlich Resultate daraus zu ziehen.

Die Vortheile derselben ließen sich in nachstehende Punkte zusammenfassen:

1. Maschinen sind sprechende Beweise fortschreitender Kultur, schöne Denkmahle des menschlichen Erfindungsgeistes, wohlthätig für Gegenwart und Zukunft.

2. Sie lehren uns die Kräfte der Natur kennen, die wir vorher gar nicht geahnet haben. Während wir eine fixe Idee verfolgen, führt uns der Zufall plötzlich auf ein Geheimniß der Natur, dessen Entdeckung oft von den wichtigsten Folgen für die Menschheit ist.

3. Sie spornen die Nachahmung, und leiten dabey auf Verbesserungen und neue Erfindungen, sie beleben Kunst- und Gewerbfleiß, und bereichern die Wissenschaften.

4. Sie geben vollkommnere Produkte als durch Menschenhände, sie erzielen gleichförmige und feste Arbeit, sie vereinigen mehrere Vortheile, die bisher mühsam im einzelnen errungen werden mußten,

5. Sie lohnen reichlich den Erfinder, und setzen ihn in den Stand, noch mehr zu thun. Sie sind ein wucherndes Kapital in seinen Händen.

6. Sie machen Menschen entbehrlich, die sich doch nur sehr kümmerlich nähren konnten, und sich weit zweckmäßiger auf andere Erwerbsarten, z. B. Kultur des Boden verwenden werden.

7. Sie geben den Grosbegüterten die bisher unter dem Drucke der dienenden Klasse seufzten, größeren Spielraum, und setzen ihn in den Stand, den überspannten Foderungen derselben widerstehen zu können.

8. Sie erzeugen größere Wohlfeilheit, weil sie an Zeit und Aufwand die beträchtlichsten Ersparungen machen. Dadurch wird regerer Verkehr und schneller Umsatz der Produkte erzielt.

9. Sie vervielfachen die Erzeugnisse des Bodens durch vortheilhaftere Behandlung desselben.

10. Sie ersparen bedeutende Summen, die bisher auf große Bauten, und kostspielige Werkzeuge verwendet werden mußten.

11. Sie vervielfältigen die Genußmittel, und macheu sie durch Wohlfeilheit allen zugänglich.

12. Auf diesem nemlichen Wege endlich verfeinern sie die Sitten, verdrängen den schädlichen Kastengeist, erheben zum Gefühle eigner Würde, und schlingen durch die möglichste Ausbreitung feiner Bildung ein Band der Eintracht und Geselligkeit aller Stände.

Lassen wir nun die Nachtheile der Maschinen auftreten:

1. Maschinen machen ganze Länderstriche verarmen, haben Auswanderungen, Bürgerkriege und Hungersnoth in ihrem Gefolge.

2. Der menschliche Erfindungsgeist ist, da ihn großer Gewinn lockt, unersättlich, und die Kräfte der Natur sind bey weitem noch nicht alle entdeckt. Bald wird alles zur Maschine werden.

3. Nicht alle Erfindungen sind wohlthätig für die Menschheit. Es wäre besser, es würde noch manches in der Tiefe der Erde schlummern, das uns nur Verderben bringt.

4. Durch Maschinen wird eine ungeheure Produktenmasse erzeugt, und alles damit überschwemmt. Wer das Glück der Erfindung zuerst für sich benützen kann, stürzt die andern ins Verderben. Verbesserungen und neue Erfindungen drängen sich aneinander. Der Kulminationspunkt unserer Verfeinerung oder eigentlicher Ueberfeinerung wird beschleunigt, und wer wird läugnen wollen, daß auch unsere Staaten einst das Loos von Rom und Griechenland treffen könne? —

5. Maschinen befördern den Luxus, der, wie ein schleichendes Gift alle Stände ergreift, unser Geschlecht verweichlicht, nie gekannte Bedürfnisse erschafft, Grundsätze, auf Recht und Tugend gestützt, erschüttert, überall eine wahre Genußsucht verbreitet, und Verbrechen erzeugt, für die man nicht aufhören kann, Gesetze und Kerker zu schaffen.

6. Gegen die größere Vollkommenheit der Maschinenprodukte spricht die allgemeine Klage, daß man nicht mehr so gut und dauerhaft arbeite als vorhin. Es war ehehin ein wichtiger Ehrenpunkt der Zünfte, ihre Stücke beschauen und stempeln zu lassen, damit kein schlechtes Produkt den errungenen Ruf beflecke.

7. Die Erfindung lohnt zwar den Erfinder reichlich, aber sie verlockt ihn auch oft, daß er in ferneren Versuchen seine Kräfte überspannt.

8. Der wichtigste Punkt ist, daß durch Maschinen Menschenhände erspart werden. Was sollen die ausser Thätigkeit gesetzten Menschenhände anfangen, wenn nirgend Arbeit für sie zu finden ist? wenn dem Boden nichts mehr abzugewinnen ist, wenn überall kein Hoffnungsstern leuchtet?

9. Maschinen begünstigen die Fabricken, die den städtischen Kunstfleiß verscheucht haben, und ihre Produkte auf dem Wege des Handels in alle Winkel der Erde ausströmen.

10. In dem Zerstören der Maschinen in England haben wir bereits die Zuckungen einer gewitterschwangern Zukunft gesehen. Die Klagen über Stillstand und Verfall des Handels und der Gewerbe ertönen von allen Seiten, herbeygeführt durch das Verschleudern der Produkte englischer Maschinen.

11. Der Landbau hat durch die Zeit des Friedens wieder genug arbeitende Hände bekommen, und die Klagen der Grosbegüterten über die dienende Klasse werden immer mehr verschwinden.

12. Nicht jede Maschine ist überall gleich anwendbar. Anfangs täuscht die Neuheit, und es wird nur zu oft viel zu früh in die Lärmposaune gestoßen. Viele Oekonomen sind schon durch gieriges Ergreifen alles Neuen, in ewigen Versuchen von ihrem Wohlstande herabgesunken.

13. Bauten sind ein wohlthätiges Mittel, die arme Volksklasse zu beschäftigen. Sie beleben den Geldverkehr, und vermindern die Armuth, weil jeder gesunde Körper ohne alle Kenntnisse hier brauchbar ist.

14. Ob das Vervielfältigen der Genußmittel wahrhaft nützlich ist, kann billig bezweifelt werden. Ein ruhiges zufriedenes Leben findet sich nur bey einfachen Bedürfnissen, Vielseitigkeit derselben erregt Begierden, die immer neue Befriedigung suchen, und begünstigt Leidenschaften aller Art.

15. Wenn die Grenzen der Stände sich ineinander verlieren, so leidet offenbar das freye kräftige Bewegen im geschlossenen Kreise des Berufes darunter. Nachahmungssucht verleitet zu Thorheiten, man sieht mit Beklommenheit auf den engen Kreis zurück, in den uns Lebensverhältnisse gebannt haben, er ist uns zu klein, zu niedrig, die leichte Uebertünchung unserer feineren Bildung steigert unsre Ansprüche auf dem Wege des Eigendünkels,

höher will man sich schwingen, Unzufriedenheit über beengende Schranken, über Hindernisse aller Art verbittern die Stunden, vernachlässigt wird die angewiesene Wirkungssphäre, die Folgen können aber nicht ausbleiben. Häuslicher Ruin mit seinem fürchterlichen Gefolge, schließt diesen Akt im Drama unsers Lebens. —

Wir haben nun beyde Theile gehört. Eine ruhige kalte Ueberlegung dürfte uns auf folgende Sätze zurückführen.

1. Es wäre der größte Eingriff in die natürlichen Rechte des Menschen, wenn der nicht die Früchte erndten sollte, der sie mit so vieler Mühe Kosten und Anstrengungen aller Art erzeugt hat.

2. Der menschliche Geist soll und darf in seinen Fortschritten nicht gehemmt werden. Das erhabenste Geschenk des Schöpfers lähmen und zerkrüppeln wollen, ist wahrhaft die größte Sünde, die es geben kann.

3. Die höhere Kultur kann für die Menschheit nie ein Nachtheil seyn. Vergleichen wir unsere Zeiten gegen jede frühere Epoche, und es muß auch der leiseste Zweifel verschwinden, ob die Zeiten besser werden.

4. Alles in der Welt hat seine Schattenseite. Wenn einmal unverkennbare Vorzüge entscheiden, so muß man diese Schattenseite schon auch mit hinnehmen.

5. Die Fortschritte der Menschenbildung lassen sich weder gewaltsam hemmen, noch weniger in Rückschritte verwandeln.

6. Das durch äussern Impuls erzeugte Ringen der menschlichen Kräfte und Bedürfnisse schafft neue, oft kaum geahnte Mittel. Wenn sich die Menschen auf dem Erdenrunde auch noch so drängen und stossen, und nirgends ein Ausweg sichtbar ist, nur den Muth nicht verloren, es wird sich doch bald eine Lücke finden, wo man wieder freyer athmen kann.

7. Gegen das schlimmere, was wir nicht zu ändern vermögen, waffnen wir uns durch **Vereine**, durch kräftiges Zusammenhalten gegen die Stürme der Zeit, durch Vorleuchten mit gutem Beyspiele, besonders von oben herab, durch Lehre und That.

8. Die Uebergänge von einem längst gewurzelten Zustande, in einen neuen fremdartigen oft schlechteren sind immer mit mehr oder minderen Leiden verbunden. Doch das Spiel der regen Menschenkräfte zaubert bald neue Verhältnisse. Es wird leider manches Opfer fallen, und die Klagen über das verschwundene Bessere werden so leicht nicht verstummen, allein wer kann gegen die eiserne Nothwendigkeit in die Schranken treten, wer wird in die Speichen des Weltrades greifen? — Wie leicht werden durch gewaltsames Einschreiten neue unvorhergesehene Uebel geschaffen, die die alten, die man entfernen wollte, noch weit überwiegen. —

9. Der sichere bequeme Genuß hat noch nichts großes hervorgebracht, dem höchsten Drucke der Noth verdanken wir die kühnsten, erhabensten Thaten der Weltgeschichte, die wohlthätigsten Erfindungen, die schönsten Lehren der Weisheit und Tugend. —

Polytechnische Miszellen.

75) Mittel gegen das Blau- und Zähwerden der Milch.

Man gebe der Kuh, deren Milch blau wird, alle Morgen nüchtern einen Trank, der aus einer guten Handvoll zerstoßenen Kümmel mit etwas Wasser vermischt, bestehet, ein, und das Uebel wird sich nach Verlauf von fünf, höchstens acht Tagen verlieren. Auch kann man sich dieses Mittels gegen zähe Milch und zähen Raam mit dem besten Erfolg bedienen.

76) Torf-Kohlenbrennerey.

Ein erfahrner Landwirth in der Nähe von Stuttgardt war nach einigen Versuchen so glücklich,

ein Mittel zu finden, wie aus Torf solche Kohlen gebrannt werden können, die nicht nur gar keinen üblen Geruch haben, sondern auch die Holzkohlen an Stärke der Hitze weit übertreffen. Derselbe ist bereits allerhöchsten Orts legitimirt, eine Torf-Kohlenbrennerei auf eigene Rechnung anlegen zu dürfen.

Ankündigungen.

München 1820. Nro. 72. Am 6. September.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Kurze Uebersicht der Geschichte des neuern Handels. *)

Wiedergeburt des Handels in Italien. Macht der Venetianer.

Nachdem das Römische Reich gefallen war, verfiel fast ganz Europa in Anarchie, und seine Denkmäler, wie seine Civilisation giengen zu Grunde. Raubsucht, und das Recht des Stärkern herrschte überall. Der Handel, der bey den Alten schon so blühend gewesen war, verschwand, und das Wenige, was von ihm übrig blieb, z. E. an Tuch, Leinwand, gerieth in die Hände der Juden, welche allein sich dem Landhandel unterziehen mochten, während der Seehandel durch die Araber besorgt wurde, welche die Producte des Orients nach Constantinopel brachten.

Zu Anfang des eilften Jahrhunders fiengen zwei Seestädte an, aus der Dunkelheit hervorzugehen; Genua, schon zu der Römer Zeiten berühmt, und Venedig, wohin sich einige Fischer, von den Hunnen verfolgt, geflüchtet hatten. Flüchtlinge, welche auf die Sümpfe beschränkt waren, konnten nur durch den Handel ihren Unterhalt finden. In dem Zeitraume eines Jahrhunderts eroberten sie die ganze Küste von Istrien, Dalmatien, Spalatro und Ragusa.

Während die französischen und deutschen Barone Burgen erbauten, um sich in ihren widerrechtlichen Anmaßungen zu schützen, zog Venedig ihr Geld an sich; bedeckte das Mittelländische Meer mit seinen Schiffen, und öffnete nach 1000 Jahren einen neuen Weg für den indischen Handel über Alexandrien und Suez. Florenz, Bologna, Mailand, Pisa und Pavia erhoben sich zu Republiken und bedienten sich ohne Hinderniß der Freiheit des Handels. Constantinopel war nur noch der Schatten des römischen Reichs; seine herabgewürdigten Kaiser machten die Ueberreste von Kleinasien den Arabern und Türken nur schwach streitig.

Die Venetianer und Genueser trieben zu gleicher Zeit den Handel und den Krieg; sie verkauften abwechselnd die Schiffe an Griechenland und an die Türken, wie eben die Gelegenheit war. Nach der Eroberung von Constantinopel und den Kreuzzügen, floß das Gold der Nationen bey ihnen durch alle Canäle der Industrie und des Alleinhandels; sie hatten Armeen im Sold, sie legten Gewicht in die politische Wagschaale; sie ehrten die Industrie durch die bewunderungswürdigsten Entdeckungen. Leinewand, Seidenwaaren, Specereien, Edelsteine und Reliquien waren damals die Hauptgegenstände des Handels. Der Schatz von St. Marcus zog Millionen von einem vorgeblichen Stück des wirklichen Kreuzes, und man weiß, daß er verschiedenen Prinzen auf ähnliche Pfänder die Gelder herschoß.

Es bildete sich zu derselben Zeit ein Handelsbündniß im Norden, unter dem Namen der Hansa; die Schiffe der freyen Städte Teutschlands, vermischten sich mit denen der Venetianer. Die Spanier, Franzosen, Engländer, Holländer, Portugiesen und Dänen suchten ebenso nach Gold; dieß ist das Princip aller Handelsniederlassungen des Mittelalters; aber zwei neue Völker giengen damals aus der Dunkelheit hervor.

*) Aus englischen Blättern.

Macht der Portugiesen. Entdeckung des Compasses.

Nachdem die Gierde der Menschen, neue Länder und neue Meere zu suchen, die Neigung des Magnets nach Norden entdeckt hatte, bediente sie sich desselben als ein Mittel zu Eroberungen. Der Magnet vergrößerte die Sphäre; man fand die canarischen Inseln und Madera wieder, welche die Alten ohne Hülfe dieser Erfindung gekannt hatten. Die Portugiesen passirten den Wendezirkel, giengen bis zu den Azoren, spähten alle westlichen Küsten von Africa aus, und brachten von dort Gold und Elfenbein im Ueberfluß zurück. Sie drangen bald bis über den Aequator vor; zum erstenmal sahen diese unerschrockenen Schiffer einen neuen Himmel und neue Gestirne. Vasco de Gama umschiffte das Cap der guten Hoffnung, (richtiger hieß es der Stürme) und konnte endlich die Reise um Africa vollenden.

Diese unsterbliche Unternehmung veränderte die Gestalt des Handels der alten Welt: Alexandrien, die Niederlage von Aegypten und Indien, und Venedig, welches die Producte aus dem Orient bekam, fiengen an abzunehmen. Der Lauf der Reichthümer wurde abgeleitet. Die Venetianer kämpften in Asien gegen die weit berühmteren portugiesischen Capitäne; sie schlugen selbst den Sultanen vor, die Landenge von Suez zu durchschneiden; aber dieser Plan verschwand vor den Thaten des Albuquerque. Dieser Krieger, nachdem er fast die ganze Halbinsel diesseits des Ganges, Malacca, Chersonese, Aden und Ormus in dem persischen Meerbusen unterworfen hatte, gründete Handelsniederlassungen auf allen Küsten von Ceylan: Comptoire erhoben sich in Bengalen und Städte wurden bis an die Gränzen von China gegründet. Der Handel wurde unter dem Schutz der Waffen bewerkstelligt; Pfeffer, Nelken, Zimmtrinde, Thee, Porcelan, Perlen, Seidenwaaren u. s. w. wurden zu viel niedrigern Preisen gegeben, als wie die Venetianer sie je schaffen konnten. In dieser Epoche wurden die Portugiesen nicht allein Kaufleute im Orient, sondern sie herrschten dort als Herrn. Von Indien giengen sie nach Japan, nach China, wohin der Venetianer Marco Paulo nie anders als zu Lande gekommen war. Besitzer eines Uferlandes von mehr als 5,000 Meilen, hatten sie ausschließend den Alleinhandel des äthiopischen und atlandischen Oceans, in einem Umfange von 60 Längegraden. Alles, was die Natur Nützliches, Seltenes und Kostbares hervorbringt, hatten sie zu ihrer Disposition, als eine der größten Begebenheiten, welche die Geschichte erwähnt, noch einmal die Handelsverhältnisse umwarf.

Unternehmung von Christoph Columbus. Entdeckung von Amerika.

Die eine Hälfte der Erdkugel war der andern immer unbekannt geblieben; Columbus, angeregt durch die Unternehmungen der Portugiesen, machte sie der Welt bekannt; America wird entdeckt. Genua, das Vaterland dieses großen Mannes, hatte ihn als einen Schwärmer behandelt; die Engländer, Portugiesen und Venetianer hatten ihn abgewiesen; alle verloren so die einzige Gelegenheit, welche das Glück ihnen darbot, um sich zu vergrößern. Nach acht Jahre langen Bitten willigte Spanien ein, die Wohlthat zu empfangen, welche der Genueser ihm erzeigen wollte. Mit 17 Tausend Ducaten, die Kosten der Ausrüstung, befand es sich im Besitz der neuen Halbkugel.

Es wurde eine große Revolution im Handel und den Sitten hervorgebracht In Amerika, bemerkungswerth durch Produkte, die den andern Ländern der Welt fremd sind, fehlten Pferde, Getraide, Eisen und Oel. Unter den Produkten, die in der alten Welt eingeführt waren, war die Cochenille eine der kostbarsten, sie brachte das Verfahren in Vergessenheit, dessen sich die Alten bedienten, um sich das Scharlach zu verschaffen. Der Indigo, Cacao, Vanille, Tabak, China, Hölzer, die zur Verzierung oder zur Medizin dienten, verschafften eben so viel neue Bedürfnisse, als neue Handelszweige. Die ärmsten Bürger verschafften sich Genüsse und Vergnügungen; die ausserordent-

liche Menge Gold und Silber, die in Umlauf kam, vermehrte die Mittel zum Tausch und Luxus *). — Aber wenn die Entdeckung von Amerika im Anfang für Europa nützlich war, so verursachte sie demselben in der Folge große Uebel. Durch sein Colonisations-System entvölkerte letzteres sich zum Nachtheil des Ackerbaues, die Sitten wurden verderbt; der Luxus machte entsetzliche Fortschritte; eine schreckliche Krankheit, die schändlichste Plage, welche je das Menschengeschlecht getroffen hat, vergiftete die Quellen des Lebens. Der Preis der Produkte vermehrte sich überall; die Habsucht wurde übertrieben, und in Wirklichkeit hat man nichts gewonnen durch diese Erweiterung des Handels.

Colonien und Freybeuter.

Während die Spanier sich bereicherten, und die Portugiesen, mit Schätzen des Orients überladen, sich Brasiliens bemächtigten, bedeckten die andern benachbarten Nationen, durch ihr Beyspiel angeregt, die Meere mit Schiffen und Abentheurern. Die Franzosen bildeten Niederlassungen in Guyana und in den Floridas; die Engländer nahmen Besitz von dem nördlichen Amerika, und die Flibustiers bemächtigten sich der Antillen, wo diese Seeräuber ein großes Reich gegründet haben würden, wäre ihre Politik ihrem Muth gleich gekommen. —

Handel der Holländer.

Während sich zahlreiche Colonien auf entfernten Küsten erheben, und Neu-England im Norden von Amerika gedeiht, bewaffnet sich im Innern der Niederlande ein, lange Zeit unbekannt gebliebenes Volk gegen die Tyraney, macht seine Unabhängigkeit ehren und wird eine Seemacht. Amsterdam erscheint plötzlich in der Reihe, der blühendsten Städte der Erde; die Holländer machen die Herrschaft des Meeres den Spaniern und Portugiesen streitig; sie nehmen den letztern das Cap der guten Hoffnung, Cochin, Malacca, und den ganzen Handel von Japan; sie bemächtigen sich der Molucken; gehen allein nach China und gründen Batavia *), und vergrößern während länger als einem Jahrhundert ihr Vermögen und ihren Ruhm. Diese Nation hatte dieß Sonderbare, daß in allen Widerwärtigkeiten sie sich immer von ihren Unfällen einzig durch den Antrieb zum Handel wieder erhob; in dieser Hinsicht den Tyriern ähnlicher als den Chartaginensern.

Schiffs- und Handelsmacht der Engländer.

Man sieht die Engländer erst unter der Regierung der Elisabeth und Cromwels als Handelsleute und Schiffahrer auftreten. Fast immer mit Uneinigkeiten im Innern beschäftigt, erhielten sie kein Uebergewicht; aber seit der berühmten Schiffsfahrtsacte **) wuchs die Macht dieses Volkes sehr schnell. Die Eifersucht der englischen Handelsleute ließ dies Gesetz entstehen, um Holland des Gewinns zu berauben, den es hatte, indem es ihnen die fremden Waaren verschaffte, weil die Oekonomie, die es in die Kosten des Transports zu legen wußte, ihm erlaubte, sie zu niedrigen Preisen zu geben.

Die Engländer hatten eine Indische Handels-Kompagnie früher als die Holländer; eine andere bildete sich unter dem König Wilhelm, und diese blieb fast allein im Besitz des Wallfischfangs, seit 1597 bis 1612; aber die Produkte seines Bodens waren darum nicht weniger unbedeutend in der

*) Monte Zuma bezahlte an Cortes einen Tribut von 600,000 Mark feinen Goldes, nebst einer großen Menge edler Steine. Cortes legte einen 5 Theil für seinen Herrn bey Seite, behielt einen 5 Theil für sich und vertheilte das Uebrige unter seine Gefährten.

*) Erbaut durch die Ostindische Compagnie im J. 1618.

**) Der Vortheil dieser Acte, welche man Cromwell zuschreibt, besteht darin, daß keinem fremden Schiffe erlaubt ist, andere Waaren nach England zu bringen, als solche, die Produkte des Landes sind, dem das Schiff gehört.

talle verbindet, leidet keine Ausnahme, wenn man sie zu Eisen und Stahl setzt; sie vereinigen sich in allen Verhältnissen; wir versuchten es von 1 Platina mit 100 an, bis 90 Platina mit 20 Stahl. Es scheint mir merkwürdig, die Verwandtschaften der Platina und des Silbers zum Stahl mit einander zu vergleichen. Obgleich die beyden ersteren Substanzen in der elektrischen Stufenfolge der Metalle einander zur Seite und alle beyde sehr weit vom Eisen entfernt stehen, so äußern sie doch nicht eine analoge Verwandtschaft zum Stahl. Die Platina scheint sich in allen Verhältnissen und bey so niedrigen Temperaturen mit letzterm oder dem Eisen zu verbinden, daß die beyden Metalle bey einer Hitze zusammengeschweißt werden können, die nicht höher ist, als die zum Schweißen des Eisens nöthige; da hingegen $\frac{1}{500}$ Silber sich mit Stahl nur schwierig vereinigen läßt, man mag sich dabey benehmen, wie man will.

Die gemeine Meynung, daß das Meteoreisen dem Rosten nicht unterworfen sey, bewog uns, die Mischungen von Nickel und Eisen oder Stahl zu versuchen. Wir machten diese Mischungen, indem wir vom Nickel von 3 bis 10 Procent nahmen, und glaubten zu bemerken, daß diese Mischungen nicht so sehr, als Eisen, dem Rosten ausgesetzt seyen. Allein Nickel mit Stahl verbunden war verkaltbarer als der reine Stahl, und dieser Fehler wurde durch keine andere Eigenschaft gut gemacht.

Hr. Children verschaffte uns eine genaue Analyse des Meteoreisens in Sibirien; er fand, daß es einen großen Antheil Nickel enthält; der mittlere Durchschnitt aus drey Versuchen ergab 8,96 Procent.

Bey diesen Versuchen war es sehr schwer, Tiegel zu finden, welche die dazu erforderliche Hitze ertragen konnten. Die hessischen Tiegel von Cornouailles, von Pfeifenthon schmolzen in wenigen Augenblicken zusammen, wenn sie nicht in den Ofen lutirt waren. Das einzige Hülfsmittel war 2 oder 3 Tiegel in einander zu lutiren, so daß das Ganze doch wenigstens nicht eher geschmolzen seyn konnte, bis unsere Mischung sich erst im Mittelpunkte gebildet hatte.

Ein Resultat, welches wir erhielten, und ein anderes, das wir nicht erhalten konnten, haben uns beyde in gleich großes Erstaunen versetzt, nämlich: der positive Effect ist die Verflüchtigung des Silbers. Wir sahen bey unsern Versuchen oft, daß dieses Metall am obern Theile des Schmelztiegels sublimirte, und einen feinen Thau auf dem Deckel und der Seiten bildete; ich hege also keinen Zweifel mehr über die Volatilität des Silbers.

Das andere Resultat ist die Nicht-Reduction des Titans. Wir marterten den Menachanit unter jeder Form und auf alle mögliche Weise in unserm Ofen; es gelang uns aber nie, dieses Metall zu reduciren, selbst, wenn wir es mit Eisen verbanden, und ich zweifle jetzt, daß es je vollkommen rein erhalten würde.

Den Bau der Theater betreffend, um die Vernehmbarkeit der Schauspieler zu verstärken.

In Zeitungen und andern Blättern habe ich etlichemal von neu erbauten Schauspielhäusern gelesen, daß in denselben die Schauspieler nicht gut zu verstehen wären und daß man sich deßwegen mit angebrachten Schallbrettern zu helfen gesucht habe.

Wenn man an einem Orte aus der Entfernung Dinge hört, die zu einer andern Zeit nur schwach, oder gar nicht gehört werden, z. B. Glocken, Wasserfälle, Mühlen u. dgl., so sagt man, die Luft kommt daher. Wenn dieses nun wirklich der Fall ist, so ist nichts leichter zu errathen, als daß in einem solchen Schauspielhause ein widriger Luftzug die Stimme der Schauspieler nicht nach den Zuhörern, sondern auf einem ganz andern Wege davon führt.

Dem Luftzuge im Schauspielhause nun eine bestimmte Richtung zu geben, so ist vor allen Dingen nöthig, dasselbe durch gut passende Thüren, Fenster, Decke vor dem Eindringen der äußern Luft aufs sorgfältigste zu verwahren; ganz im Hintergrunde der Bühne wird eine kleine Stube angebracht, in welche ein tüchtiger eiserner Ofen gesetzt wird, der aber ja nicht von innen, sondern von außen geheizt werdeu dürfte, ferner vürden in dieser Stube zwey Fenster angebracht, welche man nach Belieben mehr oder weniger, wie es die Witterung erfordert, auf und zuschieben könne, eins nach der äußern Luft und das andere gegen über nach der Bühne; im Rücken der Zuschauer oder im Hintergrunde des Theaters würde ein Camin, oder wenn das Haus groß wäre, zwey aufgemauert, in welchen während der Vorstellungen ein lebhaftes Feuer unterhalten würde; die davon erwärmten Schornsteine der Camine werden ihren Luftzug aus dem Hause holen, die aufgesaugte Luft wird durch die Pressung der äußern wieder ersetzt, diese kann aber auf keinem andern Wege herein, als durch die Schiebfenster der kleinen geheizten Stube. Daher es denn geschieht, daß dieser erwärmte Zug als ein gelinder Hauch über das Theater weg, nach den Zuschauern, und von diesen nach den Caminen seinen Weg nehmen muß, und weil durch den ununterbrochenen geraden Zug kein Wiederhall Statt finden kann, so läßt sich hiervon eine erwünschte Wirkung erwarten.

Kurze Uebersicht der Geschichte des neuern Handels.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Gegenwärtige Macht von Großbritanien.

Welches Schauspiel gewährt Großbritanien seit dem Tractate von Paris? Das, eines über alle Meere herrschenden Staates, verzehrt von der Begierde nach Eroberungen, und im Stillen zu dem Ziel vorschreitend, welches er sich vorgesetzt hat, d. h. zum ausschließlichen Alleinhandel. Ein Blick auf die Charte reicht hin, um darüber zu urtheilen. —

Im Norden herrscht England von Heligoländ über Deutschland, den Handel in Kriegszeiten zerstörend, und es in Zeiten des Friedens mit Waaren überschwemmend. In dem Kanal sind Jersey und Guernesey wirkliche Niederlagen für die verbotenen Waaren auf den Küsten von Frankreich. In dem mittelländischen Meer darf keine Flagge ohne seine Erlaubniß schiffen; sie muß unter seinen Kanonen bey Gibraltar, Malta und Corfu vorbeygehen. Auf den nordwestlichen Küsten von Afrika sind zahlreiche Niederlassungen von Afrikanischen Gesellschaften zu einem hohen Grad von Wohlständ, allein durch die Abschaffung des Negerhandels erhoben, denn es verbietet denselben andern Nationen, nur um sich desselben ausschließlich durch einen heimlichen Handel zu bemächtigen.

In dem Meerbusen von Guinea ist so eben ein Königreich der Aschantes entdeckt, ein reiches und handelndes Land; England hat schon ein Comptoir dort. St. Helena ist ein wichtiger Militärposten, und von da bis zum Cap der guten Hoffnung findet sich die Holländische und die Portugiesische Macht durch die von Großbritanien verdrängt. Nachdem es sich der rechtmäßigen Besitzthümer des Caps angemaßt hat, legt es Tribut auf Caffern, späht ganz Mosambique aus, besitzt zu gleicher Zeit Tristan, Ascension, Acuna, Isle de France und Madagascar, und schließt so Afrika in seinem ganzen Umkreis ein.

In Asien sind 40 Millionen Indier seine Sclaven. Eine Gesellschaft von Kaufleuten gibt Gesetze in einem entfernten Reich, setzt Könige ein, entthront den Herrscher von Ceylan, und beobachtet den Holländischen Handel. Neuerdings haben sich die Molucken empört, gleich war England da; es ist überall, wenn es zu herrschen gilt.

Neu-Holland, Neu-Seeland, Van-Diemenland, sehen die englischen Colonien aufblühen, welche die Gegenfüßler des Mutterstaates sind, und selbst bis in den Archipelagus des Stillen Meeres handelt diese mit Bibeln und Missionären. Eines Tages wird es von diesem Punkte über alle nordöstlichen Küsten von Amerika herrschen können, nach seinem Willen den Pelzhandel einschränken und die Russische Schiffsmacht zerstören, welche scheint, sich in diesen Seegegenden entfalten zu wollen. In Amerika herrscht die Station Halifax über das nördliche Atlantische Meer, wie die von Jamaika über den Golf von Mexiko; die Bermuden verbinden diese beyden Stationen; drey Viertel der Antillen sind in seiner Macht, es hat Einfluß auf Chili, Peru, Buenos-Ayres.

Lage des Seewesens von Frankreich.

Frankreich ist nur unbedeutend in Beziehung auf seine Seemacht und den Welthandel. Im Jahr 1803 nach dem Frieden von Amiens hatte es 80 Linienschiffe, ohne die Fregatten und kleinen Flotten zu rechnen, mit dieser Macht verschaffte es sich Achtung vor seiner Flagge und machte England für seine eigene Heerde zittern; heut zu Tag scheint seine Seemacht durch geheime Traktate auf eine kleine Zahl von Fregatten beschränkt zu seyn, es behält, vermöge des Traktats von Paris, zwey elende Comptoirs in Indien, und es erhält sie unter demüthigen Bedingungen; es besitzt nur zwey kleine Punkte auf den Antillen, die pestilentialischen Moräste von Guyana, eine unbedeutende Niederlassung am Senegal. Die Kosten der Verwaltung aller dieser Kolonien zehren die Produkte derselben auf. Aber wir wiederholen es, es hat keine andern wahre Reichthümer als die des Bodens, und Frankreich bedarf nichts Anderes, um eine Rolle in dem Handel der Welt zu spielen.

Schluß.

Das Meer kann weder kultivirt noch besessen werden, es ist die einzig wirkliche öffentliche Straße und jede ausschließliche Ansprüche einer Nation auf die Oberherrschaft über die Meere, ist eine Handlung der Feindseeligkeit gegen die andern.

Anfrage.

Herr Lapostolle, Professor der Chemie im Somme-Departement, will eine Art von Blitzableitern erfunden haben, die in einem Strohseile besteht. Der Blitz soll an solchem sanft in die Erde gleiten. Hr. Lapostolle hielt ein solches 7 — 8 Zoll lang an eine leidener Flasche, deren Ladung einen Ochsen hätte tödten können, ohne einen Funken zu sehen, oder eine Erschütterung zu fühlen. — Was ist wohl an dieser Sache? —

Antwort.

Auf diese Anfrage dient vorläufig zur Antwort daß Hr. Lapostolle über diese seine angebliche Erfindung ein eigenes Werkchen geschrieben, und kürzlich erst in den Druck gegeben hat. Französische Blätter haben die Erscheinung desselben bereits bekannt gemacht.

Obgleich es sich nicht denken läßt, daß Hr. Prof. Lapostolle träumte, indem er zu beobachten und zu versuchen glaubte, so läßt sich doch ohne sorgfältige Wiederholung der Versuche, auf welche er sich stützet, kein entscheidendes Urtheil über seine Angaben fällen.

So bald ich dieses Werkchen in Händen haben werde, werde ich die Leser dieses Blattes mit dem Inhalte desselben, wie auch mit dem Urtheile der Sachverständigen über den Werth dieser angeblichen Entdeckung bekannt machen.

M.

München 1820. Nro. 74. Am 13. September.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Zubereitung verschiedener Arten Firnisse.

(Aus Imison's Werke, Elements of science and art.)

I. Terpentinöl-Firniß.

Dieser Firniß entsteht aus einer Auflösung irgend eines Harzes in Terpentinöl. Nach dem Anstrich verflüchtigt sich das Oel, und das Harz bleibt zurück. Man bedient sich gewöhnlich desselben zu Gemälden.

Verfahren um den Copal in Terpentin-Oel aufzulösen.

Wie groß auch die Menge des aufzulösenden Copals sey, so muß das Glas, worin man ihn thut, wenigstens viermal so viel fassen können, und viel höher als breiter seyn.

Man zerstoße gröblich zwey Unzen Copal, und bringe ihn in ein schickliches Gefäß. — Man mische den achten Theil Salmiak mit 1½ bayer. Maaß Terpentinöl; gieße die Mischung auf den Copal, und verschließe den Kolben mit einem korkenen Stöpsel, worin man eine kleine Oeffnung macht; den Kolben bringt man alsdann in ein Sandbad, und leitet dergestalt das Feuer, daß die Mischung so schell als möglich zum Sieden komme. Dieses Sieden aber muß nur sehr langsam von sich gehen, und zwar so, daß man die kleinen Blasen zählen könne, wie sie sich vom Boden des Gefäßes lösen. Diese Temperatur unterhält man bis aller Copal aufgelöset sey.

Die größte Aufmerksamkeit ist nöthig, wenn dieser Prozeß gelingen soll. Die Wärme der Flüßigkeit muß sich immer gleich bleiben; bleibt man unter der zur Auflösung nöthigen Temperatur, oder erhebt sich die Wärme über diesen Punkt, so hört die Auflösung plötzlich auf, und man bemüht sich alsdann vergeblich den Prozeß mit denselben Ingredienzen von neuem angehen zu lassen. Wenn aber der Gang des Prozeßes regelmäßig vor sich geht, so sieht man wie der Salmiak sich nach und nach von der Mischung absondert, zum Copal hinzieht, auf diesen wirkt, ihn anfänglich aufbläht, und dann auflöset. Nur wenig Unaufgelöstes bleibt zurück.

Es ist wesentlich, daß man das Gefäß hinlänglich erkalten lasse, ehe der Stöpsel abgenommen wird. Der Fall hat sich öfter ereignet, daß, obgleich das Gefäß der Hand fast keine Wärme mehr zeigte, die Flüßigkeit bey der Abnahme des Stöpsels mit großer Heftigkeit bis an die Decke des Zimmers geworfen wurde.

Der Terpentin-Geist muß überdieses von der besten Qualität seyn, und man findet ihn selten so im Handel.

Dieser Firniß zeigt in der Flasche eine gesättigte dunkle Farbe, aber er scheint nicht die Farben zu verändern, die man damit überstreicht. Wenn man das frisch überfirnißte Stück der Feuchtigkeit ausgesetzt läßt, so bleibt der Ueberzug lange klebricht; bringt man es aber in ein warmes Zimmer, oder an die Sonne, so trocknet dieser Lak weit schneller, als jeder andere Terpentinöl-Firniß. — Sobald er ausgetrocknet ist, ist er eben so dauerhaft als jede andere Copal-Auflösung.

II. Firniße mit Weingeist.

Diese in Alkohol aufgelöste Firniße trocknen sehr leicht, aber springen gern: man hilft durch etwas Terpentin diesem Uebel ab, dadurch werden sie zugleich minder spröde und glänzender.

Mittel den Copal in Alkohol aufzulösen.

Man löse ⅛ Unze Campher in ½ Maas Weingeist; man bringe diese Auflösung in einen Apparat, der so eingerichtet sey, daß die Dämpfe wieder in den Kolben zurückkehren, und thue 4 Unzen gröblich zerstossenen Copal hinzu; den Kolben setze man in ein Sandbad, bey einer schwachen und gleichförmigen Wärme, die gerade so beschaffen sey, daß man die Luftblasen zählen kann, die vom Boden steigen, und man erhalte diese Temperatur, bis die ganze Auflösung vollendet sey.

Der Kampfer wirkt auf den Copal stärker als auf jeden andern Körper. Wird etwas fein gepulverter Copal mit etwas Kampher in einem Mörsel zusammen gerieben, so entsteht in wenigen Minuten eine feste und zusammenhängende Masse.

Vermittelst dieses Prozesses löset der Weingeist mehr Copal auf als die Flüßigkeit, nach ihrem Erkalten, aufgelöset halten kann. Wer auf Ersparung bedacht ist, muß nach etlichen Tagen das Klare vom Satze abgiessen, und diesen zu neuen Prozessen aufbewahren.

Die erhaltene Auflösung ist sehr glänzend, und giebt einen vorzüglichen Firniß für Gemälde. Man könnte ihn auch zur Lackirung der Blecharbeiten anwenden, denn die große Wärme der Trocken-Zimmer würde allen Kampher verflüchtigen, und den Copal rein und farbenlos zurücklassen.

Auch löset sich der Copal durch Zusatz des Kamphers in Terpentinöl auf, aber nicht so häufig als im Alkohol.

III. Firnisse zu Holzwaaren, Möbeln ꝛc.

Man löse in zwey Pfund Weingeist acht Unzen Sandarac, zwey Unzen Gummi-Lak in Körnern, und vier Unzen Kolophonium. Alsdann thue man sechs Unzen venedischen Terpentin hinzu; soll der Firniß roth färben, so muß mehr Gummi-Lak als Sandarak genommen, und etwas Drachenblut hinzugethan werden. Dieser Firniß ist sehr haltbar.

IV. Firniß für Toiletten ꝛc.

Man löse zwey Unzen Mastix und acht Unzen Sandarak in zwey Pfund Alkohol auf, und setze alsdann vier Unzen venedischen Terpentin hinzu.

V. Firniß zu Violinen und musikalischen Instrumenten.

Man mische vier Unzen Sandarac, zwey Unzen Gummilak, und eine Unze Gummi Elemi, in zwey Pfund Alkohol, und stelle das Gefäß über ein schwaches Feuer, bis die Auflösung vollkommen sey, hierauf thue man zwey Unzen Terpentin hinzu.

VI. Firniß zum Cinnober, für Kutschen-Fabrikanten.

Man löse in zwey Pfund Alkohol sechs Unzen Sandarak, drey Unzen Gummi-Lak, und vier Unzen Kolophonium; alsdann thue man sechs Unzen gemeinen Terpentin hinzu, und mische damit den Cinnober, wenn man ihn brauchen wird.

VII. Firniß aus Gummi-Lak in Körnern.

Man nehme zwey Pfund Alkohol, gieße ihn in eine Flasche mit breitem Halse, und thue hinein acht Unzen Gummi-Lak; man wähle große, glänzende Körner.

Die Flasche stellt man alsdann in einen warmen Orte, wo sie mehrere Tage bleiben, und öfter umgerührt werden muß. Die Flüßigkeit wird durch Flanell durchgeseiht und zum Gebrauch zurückgesetzt. —

VIII. Firniß für Metall.

Man bringt auf Metalle sowohl gefärbte als durchsichtige Firniße an, wenn man ihnen eine Far-

be geben will, die von ihrer eigenen verschieden ist, oder sie vor dem Roste oder vor dem Einflusse der Luft bewahren will.

So z. B. bedient man sich derselben, wenn man dem Messing eine Goldfarbe, oder dem Zinne das Ansehen einer gelben Composition geben, oder Schlößer, Nägel und andere eiserne Geräthe vor der Wirkung der Luft und der Feuchtigkeit schützen will.

Der Hauptstoff der zu solchen Firnissen dient, ist das Gummi-Lak in Körnern. Zu gemeinen Arbeiten, bey welchen Kosten-Erspatniß beabsichtiget werden muß, mischt man Kolofonium oder Terpentin hinzu.

IX. Firniß zu Messing, der die Vergoldung nachahmt.

Man nehme eine Unze Curcume, zwey Drachmen Safran, und eben so viel spanischen Onotto*), und thue diese Species in einen Kolben, mit ⅜ Maas Alkohol. Man lasse die Mischung einige Tage hindurch an einem warmen Orte, und rühre öfters um. So erhält man eine dunkelgelbe Tinktur, die durch Leinwand filtrirt werden muß. Hierauf thut man sie wiederum in den Kolben, und setzt drey Unzen Gummi-Lak in Körnern, gröblich zerstoßen, hinzu, erwärmt die Mischung bis vom Gummi-Lak so viel als möglich aufgelöset sey, und gießt dann das Klare ab. Soll die Farbe dunkler werden, so muß der Anetto in großer Menge genommen werden.

Anderes Verfahren.

Obige Vorschrift verschafft einen vorzüglichen Firniß, der nicht sehr theuer ist; die folgende ist noch wohlfeiler, und erfordert das Anetto nicht.

*) Vermuthlich der sogenannte spanische Cinnober, Vermillon d'Espagne, ein Niederschlag aus dem wilden Safran, Carthamus im Alkali aufgelöset, und vermittelst Citronen-Säure präcipitirt.

Man pulverisire eine Unze Curcume, und eine halbe Drachme des besten Drachenbluts, thue beydes in einen Kolben mit drey Viertel Maaß Weingeist, und verfahre wie oben. Wie man das Drachenblut vermindert, nähert sich die Farbe mehr dem Gelben des Metalles. Anstatt des Curcumes kann man sich des Safrans bedienen, dieser giebt ein lebhafteres Gelb, jenes einen dunkleren Ton. Der Safran ist aber theurer, und seine Farbe muß wenn der Firniß auf Messing angewendet wird, durch irgend einen andren farbigten Stoff erhöhet werden, wenn sie von guter Wirkung seyn soll.

Zuweilen braucht man zu Firnißen auf den Messing die Aloe und das Gummi-Gutti; die erstere wird aber unnütz, wenn man Curcume oder Safran hinzuthut. Das Gummi-Gutta färbt nur sehr schwach den Weingeist.

X. Gelber Firniß für das Eisenblech.

Man nehme eine Unze Curcyme, zwey Drachmen Drachenblut, und drey Viertel Maas Weingeist, und Gummi-Lak in Körnern, in hinlänglicher Menge.

XI. Firniß für Schlösser rc.

Hierzu dient ein Firniß von Gummi-Lak in Körnern, mit etwas Drachenblut, oder ein Firniß der aus gleichen Theilen Gummi-Lak in Körnern, und Kolophonium, ohne Drachenblut.

XII. Goldfirniß auf das Kupfer.

Die Vergoldung auf Kupfer ist nichts andres, als eine Belegung des Kupfers mit Silberschaume, mit folgendem Firniße überzogen.

Man nehme vier Pfund feines weißes Harz, und eben so viel gemeines Harz, zwey und ein halb Pfund Sandarac und zwey Pfund Aloe. Man zerstosse gröblich, was in zu großen Stücken ist, mische dann diese Species wohl untereinander, und thue sie in einen irdenen Hafen, den man über einem Kohlenfeuer, ohne Flamme, hält: Man rühre

die Masse, indem sie schmilzt, mit einer Spatel, wohl um, und sorge dafür, daß sie sich nicht an den Boden des Gefäßes ansetze. Wenn alles wohl untereinander gemischt ist, setzt man nach und nach 5¼ Maas Leinöl hinzu, indem man umzurühren fortfährt. Das Ganze bringt man zum Sieden, und vermeidet die Bildung eines Satzes. Zuletzt setzt man eine halbe Unze Bleyglätte oder Mennige hinzu, und gießt, sobald der letzte Zusatz aufgelöst ist, den Firniß durch Flanell durch.

Er muß sieben bis acht Stunden kochen. Er hat lange genug gekocht, wenn er Fäden zieht, und auf den Fingern trocknet. Man muß mit dem Sieden so lange fortfahren, bis er diesen Punkt erreicht. —

Polytechnische Miszellen.

77) Kreuzberger Bier.

In der zweyten, vermehrten und verbesserten Auflage des allgemeinen alphabetischen Repertoriums von Prof. Dr. Harl in Erlangen, finden sich S. 264 u. 266. nachstehende, besonders für Bierländer sehr merkwürdige Angaben: »Berühmt ist das Kreuzberger Bier unweit Würzburg, wegen seiner Lieblichkeit und Stärke, erquickend für Gesunde und Kranke, und wird als ein köstlicher Labetrank selbst an fürstliche Höfe versandt. Die Haupterfordernisse zum guten Bier sind Reinlichkeit des Braugeschirrs und der Fäßer, guter Hopfen und nöthiges Malz nebst reinem Wasser. Mit diesen Bedürfnißen getraut sich der fleißige biedere Bierbrauer Lorenz Eyring von Weißbach, welcher schon 23 Jahre auf dem Kreuzberg ist, gleich gutes Bier auf dem ganzen Erdkreis herzustellen. — Die zu Malzen bestimmte Gerste muß von allem Unrath gereinigt seyn; besonders müssen die Erbsen, weil sie Säure erzeugen, einzeln herausgesucht und entfernt werden. — Dieß ist freylich mühsam aber höchst nöthig, wenn man die Güte und Dauer des Biers sichern will. Im May und September 1813 besuchten mehrere Herren von Würzburg den Kreuzberg, und tranken da ein Bier, welches 20 Monate alt war, (wohl gemerkt!) und dessen Helle und Stärke sie nicht genug bewundern konnten. Die Brauzeit für das ganze Jahr sind die Monate Jänuar und März, zuweilen auch schon der December. Hierin bestände also ein Geheimniß der großen Kunst, gutes Bier zu brauen, und Jahre lang zu erhalten. (Beschreibung des heil. Kreuzbergs und seiner Umgebungen ꝛc. von F. R. Bauer. Würzburg 1816). Man schützt übrigens das Bier auch noch am allerbesten vor dem Sauerwerden, wenn man selbigem in warmen Jahreszeiten, wo am meisten das Sauerwerden befürchtet werden muß, einen der Gesundheit nicht schädlichen Zusatz einer sauerdämpfenden Substanz giebt. Hierzu qualifizirt sich vor allen Dingen das kristallinische Natron. Es ist hinreichend, wenn dem Bier vor dem Fassen auf jeder Tonne 1 Pfd. Natron zugesetzt wird, das man vorher mit 2 Pfund Wasser geläutert hat.«

Reinigungsmittel für die Pflanzenöle.

Man mischt eine viertel Unze Vitriolöl mit sechs Unzen Flußwasser, und gießt diese Flüßigkeit in ein Glas, welches zwey Pfund Oel halten kann, gießt aber nur ein Pfund Oel hinzu. Das Gefäß wird einige Minuten durch stark geschüttelt, bis die Mischung milchicht wird, und das Schütteln muß oft 24 Stunden fortgesetzt werden; alsdann verstopfet man die Flasche, und läßt sie acht Tage ruhig stehen. Nach Verlauf dieser Zeit erhält man ein klares, beynahe geschmack- und geruchloses Oel, welches zum Gebrauch der Küche, und der mechanischen Künste dienlich ist.

Das coagulirte und durch das Vitriolöl geschiedene Phlegma schwimmt im Wasser unter faßriger Gestalt, und man kann es auf ein Filtrum sammeln, und dann wiegen, wodurch sich der Grad der Reinigkeit der Oele leicht bestimmen läßt.

München 1820. Nro. 75. Am 16. September.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Cockerills Maschinenbau-Anstalt in Berlin.

Die Nützlichkeit, ja die Unentbehrlichkeit wirksamer Maschinen und brauchbarer Werkzeuge zum Betriebe der Fabrik- und Manufaktur-Arbeiten hat sich, wie schon oben bemerkt, nie mehr bewährt, als durch die Erfolge, welche die Begründung dieser vortrefflichen Anstalt, und den Einfluß, den ihre Darbietungen auf die National-Industrie gehabt haben. Ohne sie hätten die vaterländischen, für den Staat so höchst wichtigen, Woll-Manufakturen die schnellen Fortschritte im zweckmäßigeren Betriebe der Fabrikation nicht gemacht, wodurch sie nicht bloß in weniger Zeit den besten Manufakturen des Auslandes gleichgestellt worden, sondern wodurch auch ihre Erhaltung und ihr Flor jetzt für die Dauer gesichert ist. Die Beschreibung dieser Anstalt ist am angeführten Orte ausführlich gegeben. Wir haben sie bereits in der ganzen Umfassung ihrer Einrichtungen und Leistungen, mithin auch in Beziehung auf den Maschinenbau, kennen gelernt, der sich nicht allein auf die Hülfsmittel für die Tuch-Fabrikation, sondern auch auf die Maschinerien vieler anderen Zweige der Gewerbsamkeit erstreckt, deren Lieferung sie übernimmt und ausführt.

Ausser den schon mit ihren Preisen verzeichneten Maschinen und Werkzeugen Behufs der Tuchfabrikation, liefert sie für dieselbe noch hauptsächlich sehr wirksame Geräthschaften zur Appretur der Tücher, nämlich Rauch- Scheer- und Bürstmaschinen, auch Tuchpressen.

Eine Rauchmaschine kostet	380 Thlr.
Eine Scheermaschine	75 Thlr.
Eine Bürstmaschine	360 »
Eine hydraulische Presse von gegossenem Eisen, wovon die Säulen aus geschmiedetem Eisen bestehen, kostet	1850 »

frey zur Abnahme in Stettin ohne die Aufstellungskosten, welche der Empfänger zu tragen hat, und ohne die Kosten zur Einrichtung des Betriebs. Die Anstalt überläßt dem Empfänger solcher Maschinerien einen erfahrnen Arbeiter zur Besorgung der Aufstellung und ersten Ingangsetzung derselben, auf die dazu erforderliche Zeit, welchem täglich 1½ Thaler an Arbeitslohn verabreicht wird. Wohnt der Besteller ausserhalb Berlin, so vergütet derselbe dem Aufsteller die Reisekosten mit 12 Gr. für jede Meile. Eben dieses wird bey Bestellungen von Spinnapparaten beobachtet.

Ferner liefert die Anstalt: Wollschlagemaschinen zu 360 Thlr., Tuchwebestühle zu 80 Thlr., und Webestühle zu Casimir zu 70 Thlr., von welchen sich die Fabrikanten auch bloß die Modelle entnehmen können; Schnellschützen mit Eisen beschlagen, das Stück zu 3½ Thlr., dergleichen mit Kupfer beschlagen zu 4½ Thlr.

Zu den Hauptgegenständen Behufs des Betriebs von Werken aller Art, deren Lieferung und Aufstellung die Gebrüder Cockerill übernehmen, gehören die Dampfmaschinen, die von ihnen zu nachstehenden Preisen zu erhalten sind.

Eine Dampfmaschine, a cisterne, von 2 Pferden Kraft und einem Cylinder von 10 Zoll im Durchmesser kostet 3000 Thlr. Pr. Cour.

von 4 Pferden	und	14	Zoll Cyl.		4500	Thlr.
» 6	—	—	16½	—	—	6000	»
» 8	—	—	18	—	—	7000	»
» 10	—	—	19½	—	—	8000	»
» 12	—	—	21	—	—	9000	»
» 14	—	—	22	—	—	9600	»
» 16	—	—	23	—	—	10600	»
» 18	—	—	24½	—	—	11200	»
» 20	—	—	25½	—	—	12200	»

Dampfmaschinen von größerer Kraft heißen imperials engines, und sind von der Konstruktion der Maschine, die in der Cockerillschen Anstalt selbst aufgestellt ist, zu folgenden Preisen zu haben:

zu 24	Pferden	Kraft	für	13000	Thlr.
26	—	—	—	13500	»
28	—	—	—	14000	»
30	—	—	—	14500	»
32	—	—	—	15000	»
34	—	—	—	15400	»
36	—	—	—	16000	»
38	—	—	—	16500	»
40	—	—	—	17000	»
50	—	—	—	20000	»
60	—	—	—	21500	»
70	—	—	—	23000	»
80	—	—	—	24500	»
90	—	—	—	26000	»
100	—	—	—	27500	»

Alle diese Dampfmaschinen sind in der neuesten gegenwärtig in England für die vorzüglichste, brauchbarste und sicherste anerkannte Art erbauet, ganz von Eisen, so, daß deren Aufstellung gar keine Zimmerarbeit, sondern nur die Mauerarbeit für das Fundament, die Umfassung der Kessel und die Herausführung des Schornsteins erfodert. Berlin oder Magdeburg sind die Plätze der Empfangnahme dieser Maschinen. Die Kosten der Weiterversendung von diesen Plätzen aus fallen auf die Rechnung des Empfängers, so wie auch alle übrigen mit der Aufstellung verbundenen Kosten. Die Zahlung erfolgt in klingenden preußischen Courantgelde, gleich nach vollendeter Aufstellung und Ingangsetzung der Maschinen, welche durch einen von den Gebrüdern Cockerill beyzugebenden englischen Maschinenbauer besorgt wird. Das Honorar für den Aufsteller wird nach den Umständen festgesetzt, und über jede Bestellung ein besonderer Contract abgeschlossen, welcher die sich hierauf beziehenden Feststellungen enthält.

Nach den Angaben der Gebrüder Cockerill, die sich auf den von ihnen gemachten Erfahrungen gründen, findet bey einer vollkommen zweckmäßigen Besorgung der Feuerung, und einer gehörigen Aufsicht, bey dem Betrieb der Maschinen ersterer Art folgender Verbrauch an Brennmaterial in einer Stunde statt, nämlich:

Bey einer Maschine von 2 Pferden Kraft 30 Pfund Steinkohlen; 130 Pfund hartes Holz; 200 Pfund Torf.

von											
4	Pferd.	50	Pfd.	Sk.	140	Pfd.	H.	230	Pf.	Tf.
6	»	70	»	»	144	»	»	248	»	»
8	»	90	»	»	164	»	»	288	»	»
10	»	120	»	»	192	»	»	336	»	»
12	»	140	»	»	224	»	»	392	»	»
14	»	160	»	»	256	»	»	448	»	»
16	»	180	»	»	280	»	»	490	»	»
18	»	200	»	»	308	»	»	540	»	»
20	»	230	»	»	336	»	»	588	»	»

Es kömmt jedoch hierbey ausserordentlich auf eine sorgfältige Leitung des Feuers und eben so auf eine passende Wahl der Brennmaterialien an. Hierdurch kann der angegebene Aufwand noch verringert und wesentliche Ersparung erzielt werden. Der Gebrauch reiner Steinkohlen zeigt sich für Berlin nicht vortheilhaft, weil sie zu kostbar sind. Der schwierige Transport von Schlesien hieher vertheuert sie gar zu sehr. Man hat es schon vortheilbringender gefunden, verschiedene Arten von Brennmaterialien, namentlich Steinkohlen, Hol-

und Torf unter einander zu mischen, und zu verbrennen. Aber es bedarf alles dessen nicht. Die Feuerungen unter den Dampfkesseln werden zum Torfbrennen eingerichtet, und man bedient sich dieses in Berlin verhältnißmäßig wohlfeilen Brennmaterials mit dem besten Erfolg. Bey seiner Anwendung ist der Betrieb durch Dampfmaschinen bey Weitem weniger kostbar, als der Betrieb durch Thierkräfte.

(Aus der allgem. Handlungszeitung Nr. 176. v. J. 1820.)

Leichtes Mittel, Erde oder Kies von einer Stelle zur andren zu bringen.

Ein Landmann, der einen Damm schnell aufrichten wollte, fand, daß Schubkarren zu viele Hände erfordern, die Kosten der Arbeit zu sehr erhöheten, und viele Zeit raubten, er wendete daher zu dieser Arbeit folgendes Mittel mit Erfolg an.

Er richtete zwey starke Pfosten, ungefähr 100 Schuh aus einander, auf, und spannte zwischen beyden einen Strick, dem er eine kleine Neigung, und auf welchem er die mit Erde gefüllten Gefäße herabrollen ließ. Die Höhe dieses Eymers bestimmte die Höhe des Strickes von der Erde an dem einen Ende dieser Bahn, und er befestigte daselbe an dem anderen Pfahl in einer Höhe von ungefähr 11 Schuh, so daß der Eymer nirgends die Erde berühren und aufgehalten werden konnte.

Der Eymer hing an einer mit einem doppelten Hacken versehenen Rolle. Der Durchmesser derselben muß wenig beträchtlich, und der Einschnitt sehr tief seyn, damit sie nie den Strick, noch die senkrechte Richtung verlasse. Man sieht, daß ein solcher Strick, wenn nur seine Stärke und seine Spannung hinlänglich groß sind, mit mehreren Rollen versehen seyn kann. Die Eymer, sobald sie ans Ende ihrer Bahn gelangen, werden herunter genommen und geleert.

Ein zweyter Strick, eben so zwischen zwey andren Pfählen, aber nach entgegengesetzter Richtung gespannt, dient, die ausgeleerten Gefäße, wieder nach dem Orte, von welchem sie kamen, zurückzuführen. Man bringt alsdann den Flaschenzug auf diesen Strick, giebt dem daran hängenden Eymer eine leichte Bewegung vorwärts, und er gelangt so an den Ort hin, wo er wieder gefüllt werden soll.

Wollte man Erde oder Kies, nach größeren Entfernungen hin, transportiren, so müßten mehrere Pfosten-Paare hinter einander aufgerichtet werden, und an dem Ende jeder besonderen Bahn müßte ein Arbeiter den Eymer von dem einen Stricke zum andern bringen. Zwey Menschen sind nöthig um einen Eymer zu füllen und ihn einzuhängen, ein einziger aber reicht hin, um ihn abzunehmen und auszuleeren.

Dieses Mittel ist ökonomisch: wenn man sich der Karren bedient, sind offenbar mehr Arbeiter erforderlich; und wenn die Räder überdieses in die Erde einschneiden, was nach einem Regen, mehr oder weniger der Fall ist, so geht die Arbeit sehr langsam vor sich.

Besonderes Mittel ein künstliches Selterwasser zu bereiten.

Es sind schon, zur Bereitung des Selterwassers mehrere Prozesse bekannt gemacht worden; sie erfordern aber alle pneumatische Apparate, und setzen eine gewisse zu diesen Geschäften erlangte Fertigkeit voraus.

Man schlägt daher folgende Methode als die einfachste vor, und da sie keine chemische Kenntnisse voraussetzt, so ist sie überdieses für Jedermann anwendbar.

Man thut ein Viertelmaas Wasser in eine gläserne Flasche, und setzet hinzu eine Unze verpulverten Marmor, oder auch weiße Kreide, mit einer Unze kristallisirter Weinsteinsäure. Die Flasche wird gut verstopft, man läßt sie zwey Tage stehen, und rührt sie öfters um; sobald das Wasser einen säuerlich stechenden Geschmack angenommen hat, und es mussirt, wenn man es in ein Glas gießt, so ist es mit Kohlensäure gesättigt; alsdann gießt man das Klare in eine andere Flasche von demselben Inhalt, und in welche man vorher zehn Gran kohlensaure Soda, und fünfzig Gran Kochsalz gethan hat. Man verstopft die Flasche, bewegt die Flüßigkeit bis zur gänzlichen Auflösung der Salze, und so erhält man ein Wasser, das dem Selterwasser gleich kommt, und jedermann sich selbst bereiten kann.

Lithographie.

So eben ist in Zellers Kunst- und Commissions-Magazin erschienen und für 48 Kreuzer zu haben: »Unterricht in der Linear-Zeichnung, nach der Anleitung des Hrn. Professors Francoeur zu Paris.«

Dieses Werkchen hat Hr. Baurath Vorherr mit folgendem Vorwort begleitet.

»Für Künste und Gewerbe, die sich mit Formen beschäftigen, ist die Zeichnungskunst unentbehrlich. Hauptsächlich hat sie jeder Bauhandwerker, der Maurer, Steinmetz, Zimmermann, Schreiner, Schlosser, Hafner &c. nöthig; aber auch dem Mechaniker, Anatomen, Physiker, dem Seemann, dem Reisenden &c. ist sie ungemein nützlich. Sie ist eine allgemeine Schreibkunst zur Verbreitung guter und schöner Ideen aus der Formenwelt. Eingeführt in die niedern Schulen wird sie bewirken, daß einst die aus solchen in das praktische Leben Uebergehenden mehr Sinn für Ordnung und Reinlichkeit dahin mitbringen, und ihre Arbeiten besser und vollkommener liefern werden.

Frankreich hat in den neuern Zeiten sich dieses Zweiges besonders angenommen, und für den Unterricht in der Linear-Zeichnung, als Basis aller übrigen Zeichnungskunst, alles das gethan, was hierbey zu wünschen ist.

Die durch Hrn. Professor Francoeur zu Paris herausgegebene und unterm 15. August 1819 im Moniteur durch den Minister des Innern empfohlene »Anweisung zur Linear-Zeichnung, nach der Methode des wechselseitigen Unterrichts,« ist aus der Natur der Sache geschöpft und verdient auch Verbreitung in unserm Vaterlande.

Dem Zellerischen Kunst- und Commissions-Magazin gebührt demnach Dank, daß solches hier diese Elemente der Linear-Zeichnung in XI. lithographirten Blättern, in fünf Klassen, möglichst wohlfeil liefert, wovon Tab. I. und II. mit 28 Figuren, die erste Klasse; Tab. III. und IV., mit 22 Figuren, die zweyte Klasse; Tab. V. und VI., mit 21 Figuren, die dritte Klasse; Tab. VII., VIII. und IX., mit 15 Figuren, die vierte Klasse; Tab. IX. X. und XI., mit 18 Figuren, die fünfte Klasse enthalten.

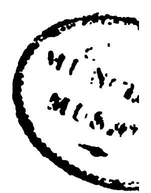
Die Art der Anwendung dürfte ganz den Zeichnungs-Lehrern zu überlassen seyn. Am besten ist es wohl, die Figuren in der Reihe der Nummern und der Klassen erst aus freyer Hand auf Schiefertafeln zeichnen, und dann (nach einem beliebigen Maaßstabe) mit Zirkel und Lineal auf Papier auftragen zu lassen. Werden nun bey dem Unterrichte immer die geübtern Schüler für die minder geübten benützt, so kann ein einziger Lehrer in kurzer Zeit einer großen Anzahl die Elemente der Zeichnungskunst mittheilen.«

Vorlagen zum Zeichnungs-Unterricht auf Stein entworfen von L. Clemens-Allesson und andern, 17 Blätter, quer Halbfolio. 1 fl. 48 kr. 1 Rthl.

Unterricht in der Figuren-Zeichnung. Entworfen und lithographirt von Lorenz Quaglio. 1. Hft. 25 Blätter, quer Halbfolio. 2 fl. 1 Rthlr. 4 ggr.

Zeichnungs-Studien nach Raphael, zum Gebrauch für Kunstschulen, gezeichnet von G. Sipmann, 2. Hfte. jedes 6 Blätter, Real-Folio à 3 fl. 1 Rthlr. 28 ggr.

München 1820. — No. 76. — Am 20. September.



Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber die Verbesserung der Sägemühlen.

Wenn die Verrichtungen der menschlichen Hand durch Maschinen bewirkt werden sollen, so sind oft für Arbeiten, die uns höchst einfach scheinen, ziemlich künstliche Veranstaltungen erforderlich; hauptsächlich weil die große Gelenkigkeit des menschlichen Leibes Bewegungen nach 2 Richtungen zugleich zuläßt, während jedes einzelne mechanische Hülfsmittel nur eine einfache Bewegung zu geben vermag.

Dieß zeigt sich auffallend bey der Säge. Der Arm drückt die Handsäge während des Hin- u. Herführens auch fest an den zu zersägenden Gegenstand an, so daß sie fortwährend tiefer eindringt. Jeder Zahn der Säge schneidet an jeder Stelle, über die er geht, einen kleinen Theil der Tiefe eines ganzen Scheittes aus. Bey der Sägemühle würde es sehr schwer seyn, dem Sägeblatte diese beyde Bewegungen mitzutheilen, daher hat man es vorgezogen, den Sägeblock der Säge entgegen zu führen, und diese in einer und derselben Ebene auf und niedergehen zu lassen.

Betrachten wir jedoch den Druck des Blockes gegen die Säge genauer, so finden wir ihn keineswegs so gleichförmig, wie bey der Handsäge. Er wird auf folgende Weise hervorgebracht:

Eine horizontale Welle ist durch eine Stange so mit dem Sägegatter in Verbindung gesetzt, daß sie, wie dieses steigt und fällt, zu einem Theile der Umdrehung um ihre Axe genöthigt ist. Ein zweyter in ihr befestigter Arm geht als Stoßstange an ein Sperrrad, und treibt bey jeder Drehung der Welle einen oder einige Zähne des Rades weiter. Mit diesem steht die Welle, davon 2 Drehlinge die gezahnten Balken des Wagens fortschieben, in mittelbarer Verbindung, durch ein Sternrad und Getriebe, oder (nach Belidors Einrichtung) in unmittelbarer, an derselbigen Axe. Die Stoßstange wirkt bloß beym Steigen des Sägegatters auf das Sperrrad; beym Sinken des Gatters gleitet die Stange mit ihrer Klaue leicht über die fortgeschobenen Zähne des Sperrades zurück.

Der Klotzwagen rückt also auch nur so lange weiter, als das Gatter im Steigen ist, und wenn dieß seinen höchsten Stand erreicht hat, so bleibt jener bis zu dem nächsten Steigen unbewegt, und wird so von der herabgehenden Säge geschnitten.

Sägen nun sämtliche Spitzen der Sägezähne in einer lothrechten Linie, so müßte der ganze Schnitt in dem Augenblicke, wo der Block vorwärts rückt, geschehen, weil sonst dieser keinen Raum zum Fortgehen fände; jeder Zahn müßte hiebey beträchtlich tief einschneiden, einige Zähne hätten den gesammten Widerstand des Holzes auszuhalten, und die anderen würden ohne alle Reibung durch die schon geschnittene Furche gehen. Eine solche ungleichförmige Bewegung wäre sehr unvollkommen, sowohl wegen der erforderlichen Kraft als in Beziehung auf die Stärke der Sägeblätter. Man beseitiget diesen Uebelstand durch den Anlauf (Busen) der Säge, d. h. die Verschmälerung derselben gegen unten, so daß eine durch die Spitzen der Zähne gezogene Linie mit der hinteren Kante des Sä-

Sägeblattes in gehöriger Verlängerung unten einen spitzen Winkel bildet. Dergestalt vertheilt sich der Widerstand unter die Anzahl von Zähnen, die auf die Länge eines Hubes kommen. Nothwendig aber ist es, daß die Säge nur beym Herabgehen schneidet; beym Steigen entfernt sie sich vielmehr etwas von dem Blocke, indem ihre kürzeren Zähne an die Stelle der längeren kommen, und bietet ihm Raum zur Annäherung dar.

Diese Erinnerung an unsere gewöhnlichen Sägemühlen war unvermeidlich, um einige an denselben mögliche Abänderungen vollkommen deutlich zu machen.

Der geachtete Technologe, Prof. Poppe in Tübingen, rieth, sowohl zur Vereinfachung der ganzen Vorrichtung, als, damit die Säge ununterbrochen schneiden könne, wie bey der Führung mit der Hand, — den Klotzwagen durch ein großes Gewicht, z. B. einen Kasten voll Steine, der Säge entgegen ziehen zu lassen. Stricke gehen vom Wagen über Rollen, und an ihnen hängt der Kasten senkrecht herab. (Lehrbuch der speciellen Technologie, 1820. §. 198.)

Hiedurch wird allerdings der Anlauf der Säge unnöthig, und das Schneiden erfolgt auch beym Steigen des Gatters, also doppelt so schnell. Ist deshalb mehr Kraft erfordert, so erspart man auf der anderen Seite wieder, weil eine neue Kraft, die Schwere, zu Hülfe gerufen wird, um dem Wasserrade einen Theil seiner bisherigen Last abzunehmen. Indessen ist gegen diesen Vorschlag immer noch Manches einzuwenden.

1. Der steinerne Kasten ꝛc. muß begreiflich so tief herab sinken, als der Sägeblock lang ist. Für manche Zwecke braucht man sehr lange Bretter und Latten; daher ist ein Schacht von beträchtlicher Tiefe nöthig, in welchen der Kasten hinab sinke.

Wollte man, um diese umständliche Vorrichtung zu ersparren, die Seile um 2 Rollen in die Höhe führen, damit der höchste Rand des Kastens sich über der Ebene des Klotzwagens befände, so würde dadurch die Reibung sehr vergrößert werden. —

2. Es fällt in die Augen, daß man, sooft ein Schnitt durch den Balken geführt worden ist, nicht blos den Wagen zurück, sondern auch den Kasten aus dem Schacht herauf ziehen muß. Dieß kostet viele Zeit und Anstrengung. Kunstmittel, welche die erforderliche Kraft vermindern können, nehmen desto mehr Zeit weg, z. B. Getriebe, Schrauben ꝛc. Diese entschiedene Unbequemlichkeit hebt den Vortheil wieder auf, der aus der Beschleunigung des Sägens entspringt. Wir müssen also wohl einen anderen Mechanismus aufsuchen.

Eine Schraube, wie ungefähr bey der Tabaks-Schneidemaschine, ist für die Cirkelsäge von Poppe gerathen worden. (Lehrb. §. 201.) Aber die erforderliche Länge der Schraubenspindel macht sie unanwendbar.

Vielleicht kann der beabsichtigte Erfolg auf folgende Weise leichter erzielt werden. An jeder Seite des Klotzwagens, der, wie nach Poppe, blos auf Rollen läuft, ist ein Seil oder eine Kette angebracht; beyde wickeln sich zugleich, aber abgesondert, um eine Welle, und das Umdrehen derselben bewirkt ein stetiges Fortrücken des Wagens. Zur Ersparung des Raumes könnte die Welle senkrecht stehen. Das Sägegatter geht sehr schnell; wollte man das Aufwinden des Seiles oder der Kette von einer, an dem Gatter befestigten Kurbelstange bewirken lassen, so wären zu viele Räder nöthig, um die Umdrehung der Seilwelle langsam genug zu machen. Besser also, man bringt an der Wasserradswelle ein besonderes Vorgelege an, und läßt den zum Aufwinden bestimmten senkrechten Wellbaum in das 2te Stockwerk zur Höhe des Klotzwagens hinauf ragen. Gesetzt, die Hauptwelle laufe in der Minute 12 Mal um, die Kurbelwelle mit dem Krummzapfen 72 Mal, und die Tiefe jedes Schnit-

tes sey ¾''; da auch beym Steigen des Gatters gesägt wird, so muß der Block bey jedem der 72 Umläufe oder Sägengänge 1½'' vorrücken, folglich in der Minute 72 × 1½ oder 108'' = 9'. In derselben Zeit müssen auch 9' des Seiles aufgewunden werden. Ist der Durchmesser des Windenbaumes 1', so werden bey jeder Umdrehung 3,14' des Seils aufgewickelt, und es sind 2,86 Umdrehungen in der Minute nöthig. Dieß kann so eingerichtet werden: die Hauptwelle A enthält einen Drehling von 11 Triebstöcken, entsprechend einem Sternrade der Nebenwelle B von 20 Kämmen. An B ist zugleich ein Drehling mit 13 Stöcken, die in das Kammrad des senkrechten Windenbaumes C von 30 Kämmen greifen. Das Produkt aus der Zahl der Kämme, dividirt durch das Produkt der Zahl von Triebstöcken, 20. 30 : 11. 13, giebt das durch obige Voraussetzungen geforderte Verhältniß der Zahl von Umläufen 12 : 2,86. — Um das Aufwinden nach Verschiedenheit der Blöcke langsamer oder schneller geschehen zu lassen, könnte man um den Windenbaum C hölzerne Trommeln, aus 2 Stücken zusammen gesetzt, von verschiedenen Durchmessern legen. Sobald der Klotz ganz durchgesägt ist, wird das eine bewegliche Zapfenlager der Welle B mit dem Schlüssel der Stellschraube herabgelassen, so daß der Drehling ausser Bereich des Kammrades kommt. Dieß, so wie das Hinaufrücken, wenn der Klotzwagen zurückgezogen ist, geschieht leicht und schnell.

3. Beym Sinken des Sägegatters trägt das Gewicht desselben bey, den Widerstand des Holzes gegen die Säge zu bewältigen. Wird nun bey der gewöhnlichen Sägemühle das Gewicht des Gatters und aller mit demselben auf und niedergehenden Theile halb so groß gemacht, als jener Widerstand, so ist die Bewegung vollkommen gleichförmig, weil beym Aufsteigen die nämliche Last zu überwinden ist, wie beym Herabgehen. (Longsdorf Erläuterungen höchst wichtiger Lehren rc. I. 154.) Schneidet aber die Säge auch beym Aufsteigen, so ist die Last =

beym Aufgehen: der Widerstand des Holzes und das Gewicht des Gatters, R + P.;

beym Herabgehen: derselbe Widerstand nach Abzug des Gattergewichtes, weil dieses, soviel es beträgt, von jenem aufhebt, R — P.

Obgleich eine kleine Ungleichheit der Last durch Schnelle der Bewegung unschädlich gemacht werden kann, so gilt dieß doch nicht von einem so beträchtlichen Unterschied, der dem doppelten Gewichte P gleich kommt. Die Kurbel muß also aufwärts viel schwerer gehen, und das ganze Räderwerk den störenden Einfluß dieses Umstandes empfinden.

Eine Abhülfe liegt darin, daß man dem Gatter und der Säge eine horizontale Bewegung giebt, dann kommt auch die Kurbelstange wagrecht zu liegen, und man bedarf keines zweyten Stockwerkes mehr. Der Klotz kann mit Keilen eben so leicht auf dem Wagen erhöht oder erniedriget, als nach der gewöhnlichen Einrichtung rechts und links gestellt werden, und die Reibung des Gatters in den Falzen, die allerdings viel stärker als bey lothrechter Bewegung, läßt sich auf verschiedene Weise vermindern.

Ein anderes Mittel, dieser Schwierigkeit zu begegnen, bietet die kreisförmige Säge dar. — Das Blatt, dessen beyden Kanten concentrische Kreise sind, wird in einer hölzernen, sich schnell umdrehenden Scheibe befestiget, der Klotz kann ihr nicht gerade entgegenrücken, weil die Scheibe mit ihrer Welle ihm den Weg versperrt, sondern er muß so an ihr vorüber ziehen, daß er von der Säge geschnitten wird, ohne an die Scheibe zu streifen. Je breiter das Sägeblatt, desto besser. Da es in horizontaler Lage umläuft, so wird man, wofern es nicht an Kraft fehlt, 2 Klötze zugleich, auf jeder Seite einen, sägen lassen können. Diese Einrichtung verdient vorzügliche Empfehlung.

Auch in der Chirurgie hat Gräffe in Berlin zum Ausschneiden angefressener Theile aus Knochen

eine kreisförmige Säge erfunden. Sie ist von Dr. Schwalb durch Hinzufugung eines festen Stativs, statt daß sie vorher mit der Hand gehalten werden mußte, wesentlich verbessert worden. *S. Schwalb*, Diss. med de serra orbiculari. Berol. 1819. 4.

R.

Osmund-Frischen.

Auf einer Reise durch das Bergische hatte ich vor einigen Jahren Gelegenheit, die Bereitung des Osmund- oder Osemunds-Eisens durch Anschauung kennen zu lernen. Ehemals war dieß sehr schwierig, weil man die Kunst sorgfältig geheim hielt, und Reisenden den Eintritt in die Hütten nicht gestattete; auch wird in der Grafschaft Mark hin und wieder noch dasselbe beobachtet, indeß fand ich in den Hammerwerken eines abgelegenen Thales bey dem Dorfe Engelskirchen, 6 Stunden vor Köln, keine Schwierigkeit, mich hinreichend zu unterrichten.

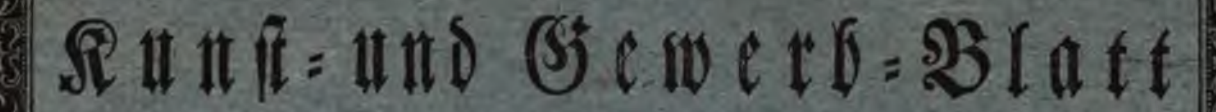
Das Osmund-Eisen empfiehlt sich durch vorzügliche Dehnbarkeit bey großer Festigkeit ganz besonders zum Drahtziehen; ihm verdankt zum Theil der märkische Draht seine Güte. Da seine Verfertigung, obgleich schon in einigen Schriften von ihr gehandelt worden ist *), doch noch wenig bekannt zu seyn scheint, so wird für die Kundigen eine Erinnerung, für Andere eine Nachricht davon hier nicht überflüßig seyn. Die vielen Drahthütten, welche Bayern besitzt, besonders im Fichtelgebirge, könnten von einer so entschiedenen Verbesserung ihres Materials den größten Nutzen ziehen.

Das Frischen ist bekanntlich das Verfahren, durch welches Roh- (Guß-) Eisen in Stab- (Schmiede-) Eisen verwandelt, d. i. aus einer spröden in eine geschmeidige Beschaffenheit versetzt wird. Stabeisen ist vorzüglich rein, während Roheisen viel Kohlenstoff, und nach neueren Ansichten, auch Kali-, Kalk, Metall ꝛc. enthält. Durch Schmelzen unter dem Einfluße des Gebläses, durch Umarbeiten auf dem Heerde und Hämmern werden diese, mit dem Eisen verbundenen Stoffe durch Zutritt des Sauerstoffs aus der Luft zu Kohlensäure und Oxyden in der Schlacke, und das Eisen bleibt rein zurück. Doch muß man annehmen, daß die gewöhnlichen Methoden des Frischens diesen Zweck nicht vollkommen erreichen, und daß dagegen das Osmund-Eisen vorzüglich rein, besonders Kohlenstofffrey sey. Sein Name deutet auf schwedischen Ursprung der Kunst, auch kennt man, nach Rinmann, in Schweden ein Osmundfrischen, welches aber doch von dem märkischen wesentlich abweicht. Karsten hält die Grafschaft Mark für den Ort der Erfindung.

Statt, daß in den gewöhnlichen Frischfeuern ein großes Stück Gußeisen (Gans, Ganz) auf dem Heerde zusammen geschmelzen, und dann wieder etwas abgekühlt wird, liegt in den Osmundfeuern ein langes Gußeisenstück an dem Feuer, so daß es vorne erweicht wird, und einzelne Tropfen auf den Heerd herab fallen. Der Frischer arbeitet diese Tropfen mit einer langen Stange, die schon aus Osmund-Eisen besteht, auf, und wickelt sie um dieselbe, durch beständiges Umdrehen. So werden alle Theilchen des Eisens innig mit der zuströmmenden Luft des Gebläses und der Flamme in Berührung gebracht und einer starken Einwirkung des Sauerstoffs ausgesetzt. Ist durch fortgesetztes Aufwickeln der Tropfen (indeß das Roheisenstück immer nachgerückt wird) ein ziemlich dicker Klumpen an der Stange gebildet werden, so bringt man ihn unter den Hammer, und schmiedet ihn gar. Endlich wird der Klumpen mit dem unteren Theil der Stange, an welchen sich das abtropfende Eisen gelegt hat, von der Stange abgehauen.

R.

*) Eversmann, die Eisen- und Stahl-Erzeugung auf Wasserwerken zwischen Lahn und Lippe. 1804. Nemnich, Tagebuch einer der Kultur und Industrie gewidmeten Reise, 1809. I. Rinmann, Geschichte des Eisens, übersetzt von Karsten, I. S. 556.



Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Sechster Jahrgang

1820.

Viertes Quartal.

Nro. 77—103.



Mit königlich-allerhöchster Genehmigung herausgegeben und verlegt

in dem

Zellerischen Commissions-Magazin zu München.

In Commission
bey Wilhelm Lauffer in Leipzig.

(Gedruckt mit Zängl'schen Schriften.)

Inhalt.

München 1820. Nro. 77. Am 23. September.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Angelegenheit des Vereins.

Herr Professor Rau zu Erlangen, als er das Diplom eines Mitglieds des polytechnischen Vereins erhielt, richtete an den Ausschuß dieses Vereins folgendes Schreiben, welches wir seines Inhalts wegen unsern Lesern mittheilen.

Wohlgebohrne,

Hochzuehrende Herrn!

Mit inniger Freude habe ich das Diplom empfangen, durch welches ich Befugniß erhielt, mich unter die Glieder eines ehrenwerthen, höchst gemeinnützigen Vereines zu reihen. Nehmen Sie, Hochzuehrende Herren! meinen herzlichen Dank für Ihr gütiges Zutrauen, und die Versicherung, daß ich stets mit Liebe Ihrem Vereine angehören werde.

Es ist dem deutschen Volksstamme von jeher besonders eigen gewesen, durch freie Einungen große Zwecke zu fördern, und unsere Zeit hat es in vielen Erfahrungen bewährt, daß, je mündiger die Völker werden, desto wirksamer von unten auf, durch Zusammentreten der Bürger, Gemeinnütziges gepflegt werden kann. Solche Bande, die der Thätigkeit der Einzelnen einen bestimmten und erfreulichen Spielraum darbieten, und verhüten, daß gute Kräfte aus Mangel einer festen Richtung verloren gehen, gehören zu den unerschütterlichsten Stützen des Staates, der ihnen Schutz und Beistand verleiht, weil sie, außer dem hohen Werthe des nächsten Erfolges, zugleich seine geistige Kraft verstärken und höhere Vaterlandsliebe aufregen.

Der polytechnische Verein hat mich, seit seiner Stiftung, ganz vorzüglich angezogen. Der Zustand der Gewerke in Baiern läßt noch überaus viele Verbesserungen zu, und diese sind dringendes Bedürfniß, damit das Nahrungswesen des Staates mehr Festigkeit und Selbstständigkeit gewinne. Zwar sind die Gefahren unverkennbar, denen ein Volk durch Vorherrschen der Gewerke ausgesetzt ist, aber wie diese Einseitigkeit schadet, so muß auch die entgegengesetzte, das starke Vorherrschen der stoffgewinnenden Gewerbe bei schwachem Gewerksfleiße, für ungünstig gehalten werden, woferne nicht ein so sicherer als ausgedehnter Absatz roher Stoffe offen steht. Dieß läßt sich von Baiern nicht behaupten. In jedem Falle kann bei dem Gleichgewichte beider Hauptgewerbe der allgemeine, gut vertheilte Wohlstand, die Zahl zufriedener, tüchtiger Bürger, am höchsten steigen.

Für solche Ziele durch Rede und Schrift zu wirken, fordern mich Beruf und ungetheilte Neigung auf; das Politische ist ohnehin mit dem Technischen eng verknüpft. Daher wird mir jede Gelegenheit willkommen sein, Ihnen, Hochzuehrende Herren! thätig zu beweisen, wie sehr mir das Gedeihen des polytechnischen Vereines und der Erfolg seiner Bestrebungen am Herzen liegt.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Erlangen, den 7. Sept. 1820.

Ihr

ergebenster und treu verbundener

Karl Heinrich Rau.

Der Ausschuß des polytechnischen Vereins hat an Herrn Ramis, Mechanikus der königlichen Academie der Wissenschaften, und Mitglied des Vereins, der mit Tode abgegangen ist, einen Verlust erlitten, der um so mehr schmerzt, da der Verstorbene mit vorzüglichen Eigenschaften des Herzens eine nicht gemeine Geschicklichkeit in allen Zweigen der mechanischen Künste verband. Die biographische Notiz wird in einem der künftigen Blätter folgen.

Ueber Selbst-Entzündungen.

Wir kennen bey weitem noch nicht alle Umstände unter welchen Stoffe sich von selbst entzünden. Wenn ein Brand entstanden ist, sucht man die Ursache desselben, in äußeren Umständen, gewöhnlich, in der Nachläßigkeit mit welcher man Licht oder Feuer behandelte. Diese letzten mögen in den meisten Fällen jene traurigen Ereignisse veranlassen, gewiß aber nicht immer, und ich glaube daß es nicht zwecklos seyn wird, auf die besondern Vorfälle, die einiges Licht über diesen noch dunkeln Gegenstand verbreiten, und auf die bereits bekannten Bedingnisse zu Selbstentzündungen aufmerksam zu machen.

In den philos. Trans. für das Jahr 1794 findet man folgende Thatsache aufbewahrt.

Herr Golding, Munitions-Commissarius für die ostindische Gesellschaft hatte im Zeughause, auf einem Tische, eine Flasche mit Oel stehn lassen. Nahe an diesem Tische war eine, mit einem großen baumwollenen Gewebe angefüllte, Kiste. In der Nacht wurde die Flasche wahrscheinlich durch Ratzen umgeworfen. Sie war auf die Kiste gefallen, und zerbrochen; das Oel hatte sich durch den Deckel in den Stoff hineingezogen. Des Morgens, als man die Kiste öffnete, schlug die Flamme entgegen, ein großer Theil des Gewebes war verkohlt, und die Kiste selbst im Begriff sich zu entzünden.

Herr Golding, über dieses Ereigniß erschrocken, muthmaßte irgend einen Versuch das Zeughaus in Brand zu stecken; alle Winkel wurden sofort auf das sorgfältigste durchgesucht, aber nirgends fand sich die mindeste Spur einer entzündlichen Substanz. Da er die Ursache dieser Erscheinung nicht auffinden konnte, eilte er zu Herrn Humphries, einem der Vorsteher. Dieser hatte chemische Schriften, und namentlich Hopson's Werk über einige zu Petersburg erfolgten Selbstentzündungen gelesen, und kannte Georgi's Versuche. Die Aehnlichkeit der Ursachen fiel ihm auf, und es wurden nun auch hier, zu Herrn Golding's Beruhigung, Versuche angestellt.

Sie benetzten mit Leinöl ein Stück von demselben Zeuge, und verschlossen es in eine kleine Kiste; nach drei Stunden erhob sich schon Rauch aus derselben, und der Stoff war genau in denselben Zustand der Verkohlung versetzt, der dem

Commissarius so viele Angst verursacht hatte. Kaum hatten sie das Zeug gelüftet, und folglich der Luft freyen Zutritt verschafft, so schlug die Flamme auf, und der Stoff verbrannte vollends. Dieser Versuch wurde öfters, und immer mit demselben Erfolge wiederholt.

(Die Fortsetzung folgt.)

Mittel das Silber vom plattirten Kupfer zu trennen.

Um das Silber vom plattirten Kupfer zu trennen, bedient man sich in den Birminghamschen Manufakturen eines Scheidewassers, welches aus acht Theilen concentrirter Schwefelsäure, (Vitriolöl) und einem Theile gereinigten Salpeter zusammengesetzt ist. Diese Auflösung wird nun mit dem doppelten Gewicht Regenwasser verdünnt.

Das plattirte Kupfer wird in ein gläsernes Gefäß gethan, und darauf gießt man die Säure, indem man das Ganze in einer Temperatur erhält, die nicht 30 oder 36 Grad Reaumur übersteigen muß. Auf diese Weise wird das Silber aufgelößt, und das Kupfer bleibt fast unangegriffen.

Will man nun aus dieser Auflösung das Silber scheiden, so gießt man eine Kochsalzauflösung in Wasser dazu, und fährt damit so lange fort, bis die Mischung nicht mehr getrübt wird. Es bildet sich darin ein weißer, flockenartiger Niederschlag, der eine Verbindung des Silberoxyds mit der Salzsäure ist, und den man mit Wasser absüßen kann. Diese Verbindung nennt man Hornsilber, und es bleibt nur noch übrig, das darin enthaltene Silber im metallischen Zustande zu erhalten. Zu dem Ende muß der Niederschlag getrocknet werden, und man setzt diesem das doppelte Gewicht reiner, pulverisirter, vollkommen trockener Pottasche zu; man bringt die Mischung in einen Schmelztiegel, und bedeckt sie mit getrocknetem Kochsalze. Der Schmelztiegel wird im Kohlenfeuer nach und nach erwärmt, bis alles in wasserhellen Fluß kommt; Nun nimmt man den Schmelztiegel aus dem Feuer, und zerbricht ihn, nachdem alles erkaltet ist. Unter vielen Scorien findet man das Silber zusammengeschmolzen, und auch reiner, als es auf der Capelle zu erhalten möglich ist.

Verfahren die Rauchwerke zu färben.

In Deutschland und in Rußland beschäftigt man sich viel mit der Kunst die Rauchwerke so zu färben, daß sie den feinsten Sorten, dem Glanze und der Farbe nach gleichen, z. B. den Zobelfellen, den Fellen des weißen und schwarzen Fuchses rc.

Die deutschen Arbeiter verfahren folgender Art: sie mischen eine Unze Bleiglätte, mit drey viertel Unzen grünen Vitriol, einer halben Unze Salmiac, vier Unzen Eichen-Holz-Asche, und acht Unzen gelöschten Kalk. Nachdem alles gut durcheinander gemischt worden ist, wird es mit Urin zerrieben; und so erhält man eine Beitze, die man zweimal hintereinander und kalt auf die Haare anbringt, worauf man sie trocknet und klopft.

Hierauf rührt man acht Unzen gröblich zerstoßener Galläpfel, mit ungefähr einer halben Unze Leinöl um, und röstet sie in einem glasirten Hafen, schüttelt sie von Zeit zu Zeit, bis sie einen hohlen Klang geben, alsdann nimmt man sie aus dem Hafen, und läßt sie erkalten. Zu diesen pulverisirten Galläpfeln setzt man eine halbe Unze grünen Vitriol, eine viertel oder eine halbe Unze Alaun, eine Unze Bleyglätte, eine viertel Unze Kupfer-Asche, eine halbe Unze Grünspan, eine viertel Unze Salmiac, eine halbe Unze fein pulverisirten Sumach, und eine halbe Unze Spießglanz oder Plumbago. Alle diese Species werden kalt mit vier Pfund Regenwasser zusammengemischt.

Sind die Häute mit der obigen Beitze gehörig behandelt worden, so legt man die Haarseite nach innen zu, und läßt sie so sechs Stunden liegen, indem man sie öfters mit den Füßen tritt, damit die Beitze gut eindringe. Sobald die Häute trocken sind, klopft man sie, und trägt mit einem Pinsel die Galläpfel-Infusion, die so eben angegeben worden ist, auf. Man fährt fort, die Beitze und die Infusion so lange abwechselnd aufzutragen, bis die gewünschte Farbe zum Vorschein kommt. Hierauf werden die Haare so lange mit Sägemehl gerieben, bis sie ihren vorigen Zustand wieder erhalten.

Das in Moscau übliche Verfahren die Zobelfelle zu färben, ist einfacher, aber die rußischen und griechischen Kaufleute, die es kennen, halten es sehr geheim. Indeß versichert Herr Petri, daß man dazu Bleiglätte, grünen Vitriol, Alaun und Galläpfel gebraucht.

Die Farbe der Zobelfelle, welche die Chineser bereiten, und die sie nach Kiachta und Tobolsk ꝛc. bringen, übertrifft an Schönheit und Dauer die Farbe, welche die Russen zu geben wissen, und man unterscheidet sie nicht leicht von der natürlichen.

Hand-Oelmühle.

Im Ermelande (Königreich Preußen, besonders in der Gegend von Heilsberg, ist seit langer Zeit eine Handmühle üblich, vermittelst welcher in jedem Hause leicht Hanf-, Lein- und Rüböl geschlagen werden kann. In der Entfernung von Wassermühlen ist dieß unstreitig den Landbewohnern, die aus selbstgebauten Früchten den Hausbedarf von Oel sich verschaffen, oder vielleicht auch Vorrath zum Verkauf im Kleinen gewinnen wollen, recht vortheilhaft. Die landwirthschaftlichen Geschäfte lassen viele Zwischenzeiten übrig, die oft ganz ohne Beschäftigung verstreichen. Wenn nun in ihnen irgend ein technisches Geschäft getrieben wird, so kann man die darauf gewendete Arbeit keineswegs nach dem gewöhnlichen Lohne anschlagen, vielmehr ist jede kleine Vergütung schon als Gewinn anzuschlagen. Hierauf beruht die Wohlfeilheit der deutschen Leinen. Aus gleichem Grunde können manche Handgeräthe an der Stelle größerer, von Wasser, Wind ꝛc. getriebener Vorrichtungen gute Dienste leisten, obgleich sie sich zur fortwährenden, ausgedehnteren Benutzung wenig eignen.

Dieß gilt auch von der genannten Oelmühle, welche Hr. Schreiber in Schmalz's Jahrbuch der preußischen Landwirthschaft, 2. Bd. 1. Stück, S. 23 und folg. beschrieben und mit einer Abbildung verdeutlicht hat.

Das Schlagen geschieht durch Hämmer in Grubenlöchern. Die Hämmer haben lange Stiele (Schwingen), welche in Ausschnitten eines, dem Löcherbaume gleichlaufenden Balkens aufliegen, oben noch über denselben hinausragen; der Boden des Ausschnittes ist auf der, von dem Löcherbaume abgewandten Seite bis etwa auf halbe Dicke des Balkens ein wenig abwärts geneigt geschnitten, und die Kante, wo diese Geneigtheit anfängt, in der Mitte des Ausschnittes, dient als Stützpunkt (Hypomochlion) der Hämmer. Die Bewegung geschieht durch einen Menschen, der sich an eine oben über den Hämmern angebrachten Querstange fest hält, und einen Hammer nach dem andern hebt, indem er mit dem einen Fuß außerhalb der beiden Balken, mit dem andern zwischen beiden auf der Schwinge steht und abwechselnd auf dem einen oder dem andern ruht.

Das Pressen geschieht in einer einfachen Schraubenpresse.

München 1820. N° 78. Am 27. September.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.



Ueber Selbst-Entzündungen.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Im Jahre 1781 ereignete sich zu Petersburg Folgendes. Eine russische Fregate lag im Hafen von Kronstadt am Anker. Es war ausser Zweifel, daß seit 5 Tagen kein Feuer auf derselben angezündet worden war; plötzlich gerieth sie in Brand, ohne daß die Ursache zu errathen gewesen sey. Die Kaiserin ließ nun von der Petersburger Akademie Versuche über Selbstentzündungen anstellen. Aus denselben ergab sich, daß der Kien-Ruß, und überhaupt der Ruß aller Harz enthaltender Holzarten von selbst Feuer fängt, wenn man ihn mit Hanföl behandelt; zu bemerken ist, daß der Ruß von thierischen Stoffen dieselbe Wirkung nicht hervorbringt. Eben solchen Ursachen mußte man den schrecklichen Brand zuschreiben, der zu Petersburg die Niederlage der Tauwerke in Asche legte. Der große Brand der zu Rochefort im Jahre 1756 statt fand, läßt sich auch nicht anders erklären. Im Jahre 1757 gerieth zu Brest das Segeltuch-Magazin in Flammen, weil man Wachstuch, das auf der einen Seite angestrichen, und an der Sonne getrocknet worden war, noch warm aufeinander gehäuft hatte. Durch bestimmte, späterhin angestellte Versuche, wurde die Ursache dieses Ereignisses ausser allen Zweifel gesetzt.

Saladin und Carette haben gezeigt, daß Vegetabilien, die man in Oel oder Fett siedet, an der freyen Luft Feuer fangen, sobald sie einige Zeit angehäuft liegen bleiben. Bey diesen Selbstentzündungen ist ein Umstand merkwürdig; wenn nämlich diese Pflanzenstoffe vor ihrer Behandlung mit dem Oele einen gewissen Grad von Feuchtigkeit zurückbehalten, so entzünden sie sich mit Flamme, sind sie aber vollkommen ausgetrocknet, so verwandeln sie sich nur in Asche, ohne merkliche Flamme.

Die Papier-Fabrikanten wissen sehr gut, daß die Lumpen, die zur Fermentation in größere Haufen gebracht sind, sich ohne die dabey angewendete Vorsicht, entzünden würden.

Jedermann weiß wie leicht das Heu in Brand geräth, wenn es noch feucht eingebracht, und angehäuft wird. In den Gegenden, wo die Nachmaht auf den Wiesen in große Haufen gesammelt wird, sind solche Entzündungen noch häufiger; sie sind fast unvermeidlich, wenn aus Versehen in dem Haufen ein Stück Eisen, wie z. B. der Zahn einer Heugabel, zurückgeblieben ist. — Auch das Getreide entzündet sich zuweilen von selbst, aber dieser Umstand erfolgt seltener, weil man mit demselben vorsichtiger umgeht, und man es nicht leicht in Haufen bringt, ehe es vollkommen reif ist. Man ist aber auf diese letzte Ursache großer Brande noch nicht aufmerksam genug, vermuthlich weil noch keine direkte Versuche darüber vorhanden sind. Es geschieht indeß nur zu oft, daß unmittelbar nach der Erndte, fast gleichzeitig in mehreren Dorfschaften, die in einem kleinen Kreise liegen, der Brand von den Scheunen aus entsteht. Solche gleichzeitige, gerade in dieser Jahreszeit erfolgte Entzündungen, kann man nicht leicht der Unvorsichtigkeit, oder der Boßheit zuschreiben, obgleich in Ermangelung besserer Einsichten, man dazu sogleich geneigt ist.

Der Graf von Morozzo spricht von der Selbst-Entzündung eines Mehl-Magazins, die mit einer Explosion statt fand; die Ursache derselben ist noch unerklärbar.

Bis jetzt war nur von Pflanzenstoffen die Rede; Stoffe aus dem Thierreiche, und namentlich die Wolle, verhalten sich, unter besondern Umständen, eben so.

Tuchstücke, die man noch mit ihrem Oele, in einem Magazin, übereinander gehäuft hatte, entzündeten sich von selbst; dasselbe geschah mit gesponnener angehäufter Wolle. Man hat sogar Tuchstücke in Brand gerathen sehen, als man sie zur Walke führte. Solche Entzündungen erfolgen immer, wenn die angehäuften Stoffe noch einigen Grad von Feuchtigkeit zurückbehalten. Die Zersetzung des Wassers durch die höhere Temperatur, welche eine Folge der Fermentation ist, reicht hier zur Unterhaltung der Entzündung hin. Man urtheile daher auf die Vorsichtigkeit, die angewendet werden muß, wenn große Ballen Wolle verführt werden, und wie sehr dahin gesehen werden muß, daß die verpackte Wolle vollkommen trocken sey. Auch müssen Wolle und Oel sorgfältig von einander entfernt gehalten werden. Solche Substanzen dürfen nicht in Kellern, oder unterirdischen Behältern aufbewahrt werden; vergeblich würde man früher alle Vorsicht zur Austrocknung der Wolle beobachtet haben, wenn sie wieder in dem Magazin frische Feuchtigkeit einschlucken kann.

Unsere Leser werden sich bey dieser Gelegenheit, die durch die Zeitungen mitgetheilte Nachricht von einem Frachtwagen erinnern, der Meßgüter transportirte, und auf der Landstrasse von selbst in Brand gerieth. Wahrscheinlich gieng hier die Ursache der Entzündung von Tuchballen aus.

In den chemischen Laboratorien kennt man eine große Menge Stoffe, die durch wechselseitige Berührung in Flamme ausbrechen; und man hält sie daher sorgfältig von einander entfernt.

Da nun die Ursachen zur Selbstentzündung von sehr verschiedener Art, und bey weitem noch nicht alle hinlänglich bekannt sind, so kann man in den Magazinen nicht sorgfältig genug, auf die darin angehäuften Stoffe wachen. Dieses betrift vorzugsweise die Magazine, in welchen man Taue, Hanf, Kien-Ruß, Pech, Theer, Wachsleinwand ꝛc. aufbewahrt. Nie müssen diese Dinge in Haufen gelassen werden, besonders, wenn sie noch etwas feucht sind. Man muß oft ihren inneren Zustand untersuchen, und wenn man in denselben Wärme wahrnimmt, sogleich zueilen; eine Verzögerung würde den Brand veranlassen. Geht man des Nachts in solche Magazine, so muß man alles Licht entfernt halten; die innere Gährung entwickelt aus solchen Stoffen entzündliche Gase, die sogleich an der Lichtflamme Feuer fangen können.

Ueber die Verfertigung des sogenannten Elfenbein-Papiers.

Elfenbein wird allgemein für den geeignetesten und vorzüglichsten Stoff zu feinen Miniaturmalereyen gehalten; die Feinheit und Glätte seiner Oberfläche, die Eigenschaft, daß man alle aufgetragenen Wasserfarben ohne die geringste Spur davon wegwaschen, und die Leichtigkeit womit man von irgend einem Theile des Gemäldes die Farben mit einem Messer oder anderm Instrument abschaben kann, um die Lichter besser zu vertheilen und zu erhöhen, sind die Haupt-Vorzüge des Elfenbeins.

Dagegen sind der hohe Preis des Elfenbeins, die Unmöglichkeit nur einigermaßen große Stücke davon zu erhalten und die Ungleichheit der Oberfläche in den größern, die bedeutende Nachtheile des Elfenbeins; dazu kömmt noch, daß die dünneren Stücke sich leicht werfen, und wenn sie lange dem Licht ausgesetzt sind, gelb werden.

Man hat daher schon seit längerer Zeit sich bemüht, ein Surrogat für das Elfenbein in dieser Hinsicht zu finden; mehrere desfalls gemachte Versuche blieben jedoch ohne gewünschten Erfolg. Die Gesellschaft zur Beförderung der Künste und Manufacturen zu London machte daher schon seit einigen Jahren diesen Gegenstand zu einer Preisfrage, die im letzten Jahre erst auf eine genügende Weise von Hrn. *S. Einsle* gelöst, und mit einem Preis von 30 Guineen belohnt wurde.

Der Erfinder mußte seine ganze Verfahrungsart vor einem Comité dieser Gesellschaft zeigen, sie wurde auf's genauste geprüft, und das Resultat der Prüfung war:

1) daß das Elfenbein-Papier in Rücksicht der Feinheit, Gleichheit, und weiße Farbe der Oberfläche das wirkliche Elfenbein übertrift;

2) daß man es zu irgend einer beliebigen Dimension bereiten kann, ohne der Qualität desselben im geringsten zu schaden;

3) daß man davon Wasserfarben eben so leicht, wie vom Elfenbein selbst abwaschen, und daß dieses auf derselben Stelle 3, 4 und mehrere Male geschehen kann, ohne der Oberfläche im geringsten zu schaden; und daß man ebenfalls die Farben mit einem Messer abschaben kann, ohne daß die Oberfläche dadurch rauh wird.

4) daß Linien mit Bleystift darauf gezogen sich mit Gummi elasticum leicht und vollkommen auswischen lassen;

5) daß das Papier niemals mit der Zeit seine Farbe, auch nur im geringsten ändert, und endlich

6) daß die Farben auf demselben sich immer gleich bleiben, welches auf dem Elfenbein wegen des darin enthaltenen animalischen Oels nicht der Fall ist.

Wir glauben daher unsern Lesern keinen unangenehmen Dienst zu erweisen, wenn wir die Art der Verfertigung dieses Papiers ihnen mittheilen.

Man nehme ein Viertelpfund gereinigte Pergament-Abfälle, übergieße dieselben in einem irdenen Geschirre mit $1\frac{1}{2}$ Maaß reinem Wasser, und lasse sie 4 bis 5 Stunden gelinde sieden, indem man von Zeit zu Zeit so viel Wasser nachgießt, als verdunstet; sodann seihe man die Auflösung sorgfältig durch ein feines Tuch, und wenn sie erkaltet, wird sie eine starke Gallerte bilden. Dies ist der Leim Nro. 1.

Hierauf thue man den zurückgebliebenen Satz nochmals in den Topf, und lasse denselben wiederum 4 bis 5 Stunden mit eben so vielem Wasser sieden. Dies giebt den Leim Nr. 2.

Nun nehme man 3 Blätter starkes Zeichen-Papier, feuchte sie mit einem Schwamme auf beyden Seiten an, und leime sie mit dem Leime Nro. 2. zusammen. Während sie noch naß sind, lege man sie auf einen flachen Tisch, und leime sie auf ein Stück ebenen Kalk- oder Zeichen-Schiefers, das etwas kleiner als das Papier seyn muß. Alsdann lasse man das Papier nach und nach trocknen.

Hierauf netzt man noch 3 Blatt starkes aber feines Zeichenpapier auf die vorangezeigte Weise, und leimt sie eins nach dem andern darauf. Wenn das Ganze getrocknet hat, schneidet man die über die Schieferplatte vorstehenden Ränder ab, und reibt die Oberfläche mit einem Stück rauhen Papier (sogenannten Sandpapier) vollkommen eben und gleich. Dann nehme man ein ganz fehlerfreyes reines Blatt des feinsten Zeichenpapiers und leime es ebenfalls mit dem Leim Nr. 2. auf; wenn es trocken ist, reibt man die Oberfläche mit Glanzpapier vollkommen eben und gleich.

Nun nimmt man $\frac{1}{4}$ Maaß des Leims Nr. 1., läßt denselben bey gelinder Wärme zergehen, und mischt alsdann 3 Eßlöffel des feinsten Plâtre de Paris darunter, diese Mischung gießt man auf das Papier, vertheilt sie mit einem naßen Schwamm ganz gleichförmig auf der Oberfläche, läßt es lang-

sam trocknen, und reibt es wieder mit feinem Glanzpapier.

Endlich nimmt man einige Löffel von dem Leim Nr. 1., vermischt sie mit ⅔ derselben Quantität Wassers, und läßt es bey einer gelinden Hitze zergehen; wenn es sich wieder abgekühlt hat und anfängt gallerte-artig zu werden, so gießt man ungefähr ⅓ davon auf das Papier, vertheilt es mit einem Schwamme gleichförmig darauf, wenn es trocken ist, gießt man das zweyte Drittheil darauf und so fort; dann reibt man es mit feinem Glanzpapier löst es vom Schiefer ab, und es ist zum Gebrauche fertig.

Das hier erwähnte Verhältniß der Ingredienzien wird zur Bereitung eines Stück Papiers von 17½ Zoll hoch und 15½ Zoll breit, hinreichend seyn. Plâtre de Paris giebt eine ganz blendend weiße Oberfläche; Zink-Oxyd damit vermischt, im Verhältniß von 4 zu 3 giebt die eigenthümliche Elfenbeinfarbe noch besser.

Polytechnische Miszellen.

79. Treibhäuser.

In England hat man jetzt angefangen die Treibhäuser damit sie mehr Sonne haben, mit bogenförmigen eisernen Stangen zu decken, welche Falzen, wie das Fensterbley oder hervorspringende Ränder haben, auf welche die Glastafeln gelegt werden. Auch hat man an den Treibhäusern solche Glasthürme angebracht. Diese eisernen Stangen welche verzinnt oder übersirnißt seyn können, haben vor hölzernen den Vorzug, daß sie sich in jede Form biegen lassen und stärker sind nnd weil sie dünn seyn können, mehr Licht zulassen. Sie verdienen daher bey jedem Treibhaus angewandt zu werden.

80. Bereitung des Höllensteins.

Hr. Trautwein bereitet den Höllenstein, oder reines salpetersaures Silber, aus jedem mit Kupfer versetzten Silbers, indem er es in Salpetersäure auflöst, verdunstet und so lange schmilzt, bis es schwarz erscheint, wodurch das salpetersaure Kupfer zersetzt wird. Man löst es jetzt in Wasser auf, wobey das Kupferoxyd zurückbleibt, seihet die Auflösung durch, setzt etwas Salpetersäure zu, verdunstet, schmilzt und gießt sie in Stängelchen aus. Glüht man das Salz länger, so erhält man reines Silber in lockerer Gestalt.

81. Fernschreiber.

Man hat vor einiger Zeit auf den Anhöhen um Paris Versuche mit farbigen Feuer-Signalen, welche eine Art See-Telegraphen geben sollen, gemacht, und dieselben an der Küste und auf kleinen in einiger Entfernung kreuzenden Fahrzeugen wiederholt. Vermittelst dieser Erfindung werden Schiffe auf 3 bis 4 französische Meilen mit andern Schiffen oder mit der Küste Tag und Nacht sich verständigen können. Eine der ersten Folgen wird seyn, daß die Schiffe leicht von der Küste aus von der ihnen drohenden Gefahr unterrichtet und dadurch Schiffbrüche verhütet, und alle Hafen in eine schnelle und selbst durch die Nacht nicht unterbrochene Verbindung gesetzt werden können.

Nachricht.

Zur Vermeidung möglicher Irrungen macht der Unterzeichnete bekannt, daß er das wohlgetroffene Bildniß mit der Biographie des rühmlich bekannten, am 16. dieses verstorbenen Professors, Aloys Ramis, zum Besten der zwey jüngsten Kinder desselben besorgen lassen, und in dem Magazine für Kunst- und Gewerbfleiß zum Verkaufe niederlegen wird.

München, den 20. September 1820.

Zeller.

München 1820. N° 79. Am 30. September.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Beyträge zur Beurtheilung der Räderfuhrwerke, und der an denselben anzubringenden mechanischen Verbesserungen.

Der Wagen ist für die menschliche Gesellschaft eine der wohlthätigsten und unentbehrlichsten Maschinen, indem sich bey unseren Sitten und Lebensweise kaum ein Mensch gedenken läßt, dem er nicht täglich in irgend einer Beziehung dient und nützlich ist. Ohne derselben wären wir in Hinsicht der Weiterschaffung aller Gegenstände von einigem Gewichte vielfältig beschränkt, und in tausend Fällen würde es äußerst kostspielig oder geradezu unmöglich seyn, Dinge an jene Orte zu bringen, wo sie uns erst von Nutzen und Werth sind.

Denkt man sich nur die Beyschaffung der Bau-Materialien zum Bauplatze, des Brenn- und Nutzholzes zu den Wohnungen, die Einbringung und Wiederverführung der landwirthschaftlichen Gegenstände, die Zufuhr der rohen Stoffe für die Fabriken und Werkstätte, die Versendung der erzeugten Fabrikate, den Gebrauch welchen der Handelstand von dem Frachtfuhrwesen zu seinem Geschäfte machen muß, die Unentbehrlichkeit leichter Fuhrwerke um Reisen mit Schnelligkeit zurückzulegen, den ausgebreiteten Nutzen unserer Post- und Bothen-Einrichtungen, so wird man auf das innigste überzeugt seyn, daß unter uns vom Reichsten bis zum Aermsten nicht einer ist, dem durch die Beyhülfe von Fuhrwerken die unentbehrlichsten Lebensbedürfniße der Wohnung, Kleidung, Ernährung rc. alle oder doch zum großentheil, nicht zugebracht würden.

Aber gerade aus dem Grunde, weil das Fuhr- und Frachtwesen in alle unsere Verhältniße so sehr eingreift, überall die Kosten unserer Bedürfniße vermehrt, und bey dem Verkehr im Innern so wie gegen das Ausland vom größten Einfluß ist, verursachen fehlerhafte und unvollständige Anstalten für daselbe, durch die Vergrößerung der Fracht- und Fuhrlöhnungen dem Einzelnen und Privatmanne wie dem gesammten Staatskörper den empfindlichsten Schaden, und daher muß jedes Volk, welches dahin strebt seinem Gewerbsbetrieb eine große Lebhaftigkeit, seinen Produkten des Ackerbaues einen angemessenen Preis, und allen seinen Erzeugnißen einen ausgebreiteten Marktplatz zu verschaffen, alles mit großer Aufmerksamkeit wahrnehmen, was darauf abzielt, selbst bis auf das Kleine herab den Transport zu erleichtern, und dadurch die Kosten desselben zu vermindern.

Nur in dieser Absicht war man in den neuern Zeiten vielfältig bemüht Einrichtungen zu erfinden, und einzuführen, welche dem Wagen, als Maschine, die größte Zweckmäßigkeit verschaffen sollten, damit derselbe sowohl in Beziehung auf das Frachtfuhrwesen und auf die für das Kriegsmateriale nothwendigen Transporte, als auch für alle die täglichen tausendfältigen Anwendungen im gemeinen Leben mit dem möglichsten Vortheil der zu erreichen ist, gebraucht werden könne; und nur in dieser würdigen Absicht gingen auch schon lange viele der vorzüglichsten Köpfe damit um, theils durch theoretische Untersuchungen, theils im Wege der Er-

fahrung durch Versuche, auf die Kenntniß und richtige Würdigung der nachtheiligen Umstände an den gebräuchlichen Fuhrwerke, so wie auf die Erfindung vortheilhafter Mechanismen und Verbesserungen zu kommen, wodurch die an jedem Räderfuhrwerk der Zugkraft entgegen wirkende Kräfte möglichst verringert, daher das Ganze wesentlich verbessert würde.

In dieser auf den National-Wohlstand so einflußreichen Beziehung machte im Jahr 1795 auch die bayer. Akademie der Wissenschaften eine auf mechanische und physische Gründe gestützte Theorie von der Wagnerey zum Gegenstand einer eigenen Preisfrage.

Bey gleicher Anerkennung des Einflußes und der Wichtigkeit der Sache beschäftigten sich, theils in eigenen Abhandlungen, theils in ihren übrigen mathematischen Schriften, Desagulier, Dupin, Camus, Cummings, Chydenius, Edgeworth, Ellis, Fagott, Fuß, v. Gerstner, Grobert, v. Grünberger, Jessop, Krönke, Lambert, Langsdorf, Mönich, Müller, Prony, Graf v. Rumford u. A. m. mit der Theorie der Fuhrwerke, lehrten den von der Zugkraft zu überwindenden gesammten Widerstand unter verschiedenen Verhältnißen, kennen, in seine Theile zu zerlegen, und zu berechnen, gaben hierauf gestützt Regeln für die Anordnung und Zusammensetzung der einzelnen Bestandtheile eines Fuhrwerkes in Rechnungsformeln, die, leider! gerade denenjenigen am wenigsten bekannt wurden, oder am unverständlichsten blieben, welche hievon in ihren Werkstätten Gebrauch machen sollten, und bauten wohl nach den gefundenen Rechnungs-Resultaten selbst Modelle und Muster-Wagen. Eben dieses letztere geschah auch vielfältig in der gleichen Absicht, zu verbessern, von Künstlern, Handwerkern und mechanischen Dilettanten, die ihre Ideen mit mehr oder minderem Glücke, je nach dem Stande der Einsichten des Urhebers, zu Tage förderten.

Unter solchen Verhältnißen mußten sehr zweckmäßige Verbesserungen der ehemaligen Fracht- und Transport-Anstalten zum Vorschein kommen, insbesondere nachdem man in vielen Ländern angefangen hatte das größte Hinderniß zu beseitigen, nämlich die über alle Begriffe schlechten Wege, indem man an deren Stelle nunmehr Kunststraßen (Chausseen) baute. Dieses war ein Riesenschritt für die Oekonomie der Transportkosten einer jeden Gegend, wo man sich zu solchen Anlagen, die freylich anfänglich viele Widersprüche fanden, verstanden hatte, vorwärts, dem bald wesentliche Verbesserungen im Bau der Fuhrwerke selbst folgten. Manchen hievon wurde eine ausgebreitete Einführung zu Theil, wie sich Jeder selbst überzeugen kann, der Lust und Gelegenheit hat, in einer großen Handelsstadt die aus den verschiedensten Gegenden ankommenden Frachtwagen unter sich, und gegen die üblichen Landfuhrwerke, zu vergleichen. Einigen gleichfalls sehr nützlichen Einrichtungen und Verbesserungen stehen dermal noch große Vorurtheile entgegen; andere, welche um wirklich so vortheilhaft zu seyn, als sie es seyn können, wenn hiezu die erfoderlichen Lokal-Verhältniße und Nebenumstände zusammen wirken, wie z. B. die Einführung von Fracht-Anstalten auf eisenen Wagenspuren, Wagen, welche von Dampfmaschinen bewegt werden rc., werden wohl nie so allgemein zu Stande kommen, daß sie die gewöhnlichen Straßen und Wagen verdrängen, sondern sich lediglich auf die Fälle des Zusammentreffens der günstigen und geeigneten Verhältnisse, beschränken müssen.

Die Foderungen, welche man an Transport-Einrichtungen jeder Art zu Wasser oder zu Lande, mithin auch an jene mit Räderfuhrwerken machen muß, vereinigen sich im Ganzen darin, daß sie geschickt sind, eine Ladung beliebiger Dinge aufzunehmen, um dieselben von einem Platz an einen andern bestimmten Ort

a. mit der möglichsten Ersparung

1) an Bewegungs- (Zug-) Kräfte,

2) an Zeit, und

b. mit aller Sicherheit gegen Beschädigungen —

zu bringen.

Daß unsere gewöhnlichen Räderfuhrwerke, als Maschinen zum Transport betrachtet, selbst auf den besten Chausseen diesen Foderungen, und zwar insbesondere jener der möglichsten Ersparung von Zugkräfte noch lange nicht entsprechen, somit durch zweckmäßige Verbesserungen hiezu noch um vieles tauglicher gemacht werden können, davon ist jeder überzeugt, der diesem Gegenstande nur einige Aufmerksamkeit widmen mochte. Inzwischen kann, wie sich's von selbsten versteht, der Vorzug oder Nachtheil einer Wagen-Einrichtung gegen eine andere nicht schlechthin, und selbst bey aller Rücksicht auf den Zustand der Straßen, nach der Beladung und dem benöthigten Anspann bemessen werden, weil die Zugkräfte der vorgespannten Thiere, Pferde, Ochsen, Maulthiere, selbst bey einer und derselben Art sehr bedeutend verschieden sind, und hiebey vieles auf die Größe, Stärke, und das Alter der Thiere, so wie auf deren Gewohnheit zu ziehen, und endlich auch auf die Geschicklichkeit des Fuhrmanns selbst ankömmt. Eben so ist auch die Gattung der geladenen Dinge, ob nämlich dieselben bey gleichem Gewichte einen kleinen oder großen Raum einnehmen, z. B. Metalle oder Hopfen, Federn ꝛc. so wie die Bepackung oder Beladung des Wagens durchaus nicht gleichgültig. Ja von der Art und Sorgfalt, womit die Bepackung des Wagens geschehen ist, hängt es gleichfalls nicht wenig ab, ob der Frachtfahrer die ihm anvertrauten Güter leicht und sicher an den Ort ihrer Bestimmung bringen werde.

Das Mangelhafte der Bauart unserer gewöhnlichen und am häufigsten im Gebrauche stehenden Räderfuhrwerke läßt sich erst dann am richtigsten einsehen und beurtheilen, wenn man zuvor über die Mechanik dieser Maschinen einige nähere Betrachtungen angestellt hat. Auch ist es nur demjenigen möglich wirkliche Verbesserungen hievon vorzunehmen, der die Fehler derselben, so wie die Schwierigkeiten, welche zu überwinden oder zu beseitigen sind, kennt.

Das Kunst- und Gewerbsblatt hat den schönen Zweck, die gemachten Erfahrungen in den technischen Fächern zu sammeln, dieselben, so wie die aus den Theorien der Gelehrten abstrahirten Wahrheiten, in den Werkstätten zu verbreiten, und somit die Früchte der gelehrten Forschungen zum Genuße für die Menschheit, in das wirkliche Leben selbst einzuführen. Es wird daher Niemand eine schulgerechte Theorie der Fuhrwerke, sondern bloß alleinig und nichts anders als eine gedrängte einfache Zusammenstellung der vorzüglichsten Punkten aus derselben hier erwarten und suchen; brauchbar für manchen Liebhaber der Sache, vorzüglich aber für den praktischen Arbeiter um ihm in seinem Geschäfte, und bey der Beurtheilung so mancher von Zeit zu Zeit angekündigten Verbesserungen an Wagen, als ein Fingerzeig und Wegweiser zu dienen.

Also keine Wiederholungen der schon so oft gegebenen Theorien, sondern nur eine kurze Uebersicht der Haupt-Momente, worauf es bey der mechanischen Einrichtung der Räderfuhrwerke vorzüglich ankommt, soll der Gegenstand des gegenwärtigen Aufsatzes seyn.

(Die Fortsetzung folgt.)

Neue Methode das Chrom-Grün auf eine vortheilhafte Art zu bereiten.

Das Chrom-Metall liefert uns zwey sehr schöne dauerhafte Farben, das Chrom-Gelb (chromsaures Bley), wovon in diesen Blättern schon die Rede gewesen ist, und welches von vorzüglicher Schönheit bey Hrn. Sattler in Schweinfurt bereitet wird, und das Chrom-Grün. Letzteres wurde bisher gewöhnlich dadurch bereitet, daß man chromsaures Quecksilber bis zum Glühen erhitzte,

wodurch das Quecksilber verflüchtigt, und das Chrom-Gelb zurück bleibt.

Da die eben erwähnte Bereitungsart sehr kostspielig ist, und nur wenig Ausbeute giebt, so wurde die Farbe selbst dadurch auf einen sehr hohen Preis gebracht, was ein Hinderniß bey ihrer allgemeinen Anwendung in der Porzellanmalerey, bey Verfertigung der grünen Gläser und der Schmaragde verursachte.

Hr. Lassaigne hat im Julius Hefte der *Annales de chimie* folgende leichtere Methode das Chrom-Grün zu bereiten, bekannt gemacht: man glüht in einem hessischen Schmelztiegel gleiche Theile chromsaures Kali und Schwefel. Die im Tiegel zurückbleibende Masse wird mit Wasser ausgelaugt, um die sich gebildete Schwefelleber aufzulösen, worauf das Chrom-Grün zurück bleibt.

Hr. Lassaigne sagt ferner, daß es nicht nöthig sey, sich des kristallisirten chromsauren Kali's zu bedienen, sondern daß man auch den Salpeter, welcher mit Chrom-Eisen behandelt worden, nachdem aus dessen Auflösung die Erden durch schwache Schwefelsäure niedergeschlagen wären, mit Schwefel glühen könne.

Ich hielt es der Mühe werth diesen Versuch zu wiederholen, und fand ihn auf eine entsprechende Weise bestätigt. Zu dem Ende rieb ich zu feinem Pulver zusammen 4 Loth Schwefel mit 4 Loth chromsauren Kali, welches nicht kristallisirt und noch etwas Salpeter enthielt. Das gut gemengte Pulver wurde in einem mit Deckel versehenen Tiegel eine halbe Stunde vor der Esse scharf geglüht, und die im Tiegel zurück gebliebene Masse wurde mit kochendem Wasser ausgelaugt.

Es blieb ein schönes grünes Pulver zurück, welches nach völligem Austrocknen in einem glühenden Tiegel 3 Quentchen wog.

Da diese Verfahrungsart nicht allein vortheilhafter ist, sondern auch weniger Operationen erfodert, indem kein Quecksilbersalz dazu nöthig ist, so bleibt nur zu wünschen übrig, daß die Arcanisten, oder die in den Manufacturen für diesen Zweig angestellten Künstler, dies Chrom-Grün auf Porzellan untersuchen, um in Erfahrung zu bringen, ob es in der Porzellan-Malerey auch ganz die nämlichen Dienste leistet, als dasjenige, wovon man bisher Gebrauch gemacht hat.

Dr. Vogel.

Polytechnische Miszellen.

78. Englische Copierdinte.

Man nimmt ½ Pfund schwarzen Gallus, 16 Loth grünen Vitriol, 2 Loth römischen Alaun, 1 Loth Grünspan, 1 Loth Salmiak. Sämmtliche Bestandtheile werden gröblich gestossen und in einen etwas weithalsigen steinernen Krug gethan, sodann darauf gegossen 2 Maaß Regen- oder Flußwasser, 2 Maaß Bier, 2 Maaß Weinessig. Es ist gut, wenn man Sämmtliches mit dem Wasser warm angießt; man kann es aber auch an einen warmen Ort stellen. —

Diese Mischung wird mit einem hölzernen Stabe oft umgerührt und nach etwa 10 Tagen mit 8 Loth weißem arabischem Gummi, gröblich gestoßen, gemischt, und dann 6 Tage etwa der Krug wohl zugebunden, daß kein Staub rc. hinzu kann ruhig stehen gelassen. — Nach Verfluß dieser Zeit ist die Dinte brauchbar und wird immer besser werden. — Wegen des Abdruckens der Schrift kann man eine Prise weißen Zucker in das Dintenfaß thun.

Vorstehendes Gewicht ist das cöllnische, das Pfund zu 32 Loth — die Maaß aber die Frankfurter zu 83 Cubikzoll. — Diese Dinte ist diejenige, welche man mit den Copier-Maschinen aus England bekömmt, und kein Geheimniß, daß man sich bezahlen lassen dürfte. —

München 1820. Nro. 80. Am 4. Oktober.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Beyträge zur Beurtheilung der Räderfuhrwerke, und der an denselben anzubringenden mechanischen Verbesserungen.

(Fortsetzung.)

Die vor einem Wagen angespannten Zugthiere, werden denselben nur in so ferne vorwärts zu ziehen vermögen, als sie im Stande sind, durch Anwendung ihrer Zugkraft den gesammten Widerstand zu überwinden, welcher der Bewegung des Fuhrwerks entgegen steht.

Von einem nach richtigen mechanischen Grundsätzen gebauten Wagen wird als Maschine gefordert, daß er eine solche Zusammensetzung seiner verschiedenen Hauptbestandtheile habe, wodurch die Zugkraft ein großes Uebergewicht zur Ueberwindung des ihr entgegenstehenden Widerstandes erhält, daher, unter Voraussetzung des guten Unterhaltungs-Zustandes zweckmäßig angelegter Straßen, geschickt ist, bey der Anwendung gewisser Zugkräfte z. B. eines Vorspanns von zwey, vier, sechs oder mehreren Pferden auf ihm die möglich größte Ladung fortzuschaffen, oder eine verhältnißmäßig geringere mit einer vermehrten Geschwindigkeit an End und Ort zu bringen. Demnach wird diejenige Bauart eines Wagens die vorzüglichste seyn, welche diesen Forderungen am meisten genügt.

Bey der Beurtheilung des Baues von einem Wagen oder einer vorhablichen Verbesserung werden folgende Betrachtungen als Leitfaden dienen, und am sichersten zum Ziele führen:

I. Wenn zwey feste Körper, z. B. zwey Stücke Holz, Eisen, Messing ꝛc. von gleicher oder verschiedener Art auf einander zu liegen kommen, so senken sich die hervorragenden Theile und Unebenheiten der Oberfläche des einen in die Vertiefungen des andern Körpers, und zwar im Verhältniß des Gewichts oder Druckes mit welchem beyde Körper gegeneinander gepreßt werden. Von solchen Unebenheiten, Vertiefungen und hervorragenden Theilchen sind selbst die polirtesten Flächen nie ganz frey.

Will man nun zwey aufeinander liegende, und durch ihr eigenes oder ein fremdes Gewicht gegeneinander gepreßte Körper übereinander bewegen, oder verschieben, so findet hierbey ein Hinderniß statt, und man bedarf, um solches zu überwinden, einer Kraft, welche um so größer seyn muß, je rauher die sich berührenden Flächen der Körper sind, und mit je größerer Gewalt solche gegeneinander gedrückt und gepreßt werden.

Dieses Hinderniß der Bewegung zweyer Körper über ihren Flächen hinweg, wird die Reibung, Friktion, genannt, welche somit anderst nicht als durch die Anwendung einer Kraft überwunden werden kann, und eben dadurch die mechanische Wirkung einer Maschine, bey deren Gebrauch sich verschiedene Theile über und nebeneinander bewegen müssen, um so mehr verringert, je weniger Sorgfalt darauf verwendet worden ist, die Reibung schon durch die Anordnung der einzelnen Be-

weglichen Theile durch die Auswahl der Materialien hierzu, und durch die fleißigste Bearbeitung ihrer Oberflächen möglichst zu vermindern.

Bey allen unseren Fuhrwerken stellt sich nun gleichfalls das Hinderniß der Reibung der Zugkraft sogleich entgegen, sobald eine Bewegung des Wagens ꝛc. geschehen soll, und zwar in einer doppelten Gestalt, nämlich:

1) zwischen den Achsen und Nabenhöhlungen der Räder, und zwar als gleitende Reibung in drehender Form;

2) zwischen dem Umfang der Räder, und dem Boden, Weg oder der Straße, worüber sie hinrollen, in wälzender oder rollender Form.

Die Räder nämlich sind die Stützen des Wagens und seiner ganzen Ladung. Die Nebenhöhlungen und ein Theil der Achsen in denselben sind die Flächen, welche von dem Gesammt-Gewichte des Wagens und der Ladung aufeinander gepreßt werden. Soll das Fuhrwerk vor- oder rückwärts gehen, so muß eine Bewegung dieser beyden Flächen übereinander erfolgen, welche die Zugkraft nur in so ferne hervorbringen kann, als sie im Stande ist, das Hinderniß der Reibung zu überwinden.

In Hinsicht dieser Reibung ist nun insbesondere Folgendes zu bemerken.

1) Ohne die Reibung an den Achsen würde schon die geringste Kraft hinreichen, einen Wagen auf einem wagerechten, ebenen und festen Boden, worauf die Räder keine Hindernisse zu überwinden hätten, noch in denselben Einschnitte machen könnten, weiter zu bewegen. Nur allein diese Reibung ist es, welche der Umdrehung der Räder eines Fuhrwerks, also dessen Weiterbewegung auf einem Boden, wie er so eben angegeben worden ist, Widerstand leistet.

2) Die Reibung an den Achsen und Nabenhöhlungen vermehrt sich, oder ist stärker, wenn die sich berührenden Flächen rauh, oder nicht fleißig bearbeitet sind; sie vermindert sich dagegen sehr, wenn dieselben möglichst polirt und glatt gemacht, und überdieß auch noch mit einer passenden Fettigkeit eingeschmiert worden sind.

3) Unter übrigens gleichen Umständen steht die Reibung mit dem Gewichte oder mit dem Drucke, wodurch die Flächen gegen einander gepreßt werden, im geraden Verhältniß; das ist, das Reibungs-Hinderniß bey einem Drucke von 50 Zentnern ist bey sonst gleichen Verhältnissen nur halb so groß, als wenn der Druck 100 Ztr. beträgt.

4) Verschiedene ältere Schriftsteller nahmen an, als sey die Reibung stets $\frac{1}{3}$ der Last oder des Druckes. Die Versuche des Hrn. Coulomb zeigten aber die Unzulässigkeit dieser viel zu allgemein ausgesprochenen Regel. Für eiserne Achsen fand dieser die Reibung, bey wohl polirten Flächen, nur = [illegible] der Last.

5) Die Geschwindigkeit der Bewegung hat auf die Stärke der Reibung im Allgemeinen, und insbesondere bey Holz auf Holz, oder bey Metall auf Metall keinen wesentlichen Einfluß. Eben dasselbe gilt auch

6) in Ansehung der Größe der Flächen, welche übereinander bewegt werden. Demnach trägt die Dicke der Achsen nicht das Mindeste zur Vermehrung der Reibung bey, was auch schon aus Nr. 2, 3 und 4 hervorgeht. Allein welchen Vortheil höhere Räder bey möglichst dünnen Achsen hinsichtlich der leichteren Ueberwältigung dieser Reibung gewähren, das wird erst weiter unten noch an seinem Orte näher berührt werden können.

Ausser dieser bisher behandelter Reibung zwischen den Naben-Höhlungen und Achsen eines Wagens findet auch manchmal eine gleitende Reibung zwischen der Nabe und dem Achsenstocke einers oder dem Vorstecknagel andererseits, jedoch immer nur dann statt, wenn entweder die Naben zu weit ausgebohrt sind und schlottern, oder wenn der Weg auf einer Seite abhängig ist, so, daß eines der Ge-

leise tiefer als das andere liegt, der Wagen sich auf die tiefere Seite hinneigt, und solchergestalt die Räder seitwärts drückt.

Die Größe dieser Reibung, welche, wie gesagt, nur von der fehlerhaften Beschaffenheit der Naben oder des Wegs entsteht, kann höchstens, nämlich wenn das eine Geleise gegen einen Schuh tiefer liegt, wobey ein nur etwas hoch beladener Wagen schon dem Umsturz nahe ist, auf ⅕ der Achsen-Reibung angeschlagen werden, und hört auf sobald das Fuhrwerk wieder eine gleich hohe Stellung der Räder annehmen kann.

II. Vermittelst der Räder steht und drückt die ganze Last des Wagens und der Ladung auf den Boden oder Fahrweg. Wird nunmehr das Fuhrwerk vor- oder rückwärts gezogen, so muß sich die Umfangsfläche des Rads, der Reifen, über der Bodenfläche bewegen, wobey abermals eine Reibung erzeugt wird, welche aber von anderer Art als die gleitende an den Achsen ist, und wie bereits bemerkt wurde, die wälzende oder rollende Reibung heißt.

Hinsichtlich dieser Reibung ist zu bemerken, daß sich dieselbe bey vollkommen runden Rädern, (desgleichen auch bey Walzen oder Kugeln) auf ebenen festen, und möglichst polirten Flächen, wenn übrigens die Körper von einerley Materie sind, verhält, wie die Belastung, und umgekehrt wie die Halbmesser der Räder (Walzen, oder Kugeln.)

Ohne diese Reibung, oder wenn dieselbe sehr klein wird, können sich die Räder des Wagens nicht um ihre Achse drehen; ein Fall, der zur Winterszeit auf Eisbahnen oft statt findet.

Wenn aber im Gegentheile, aus was immer für einer Ursache oder Einrichtung, keine Umdrehung des Rads um seine Achse statt fände, so entstünde, wenn das Fuhrwerk dennoch fortgezogen würde, zwischen den unteren gegen den Boden stehenden Theilen der Radschienen, und dem Boden selbst nicht mehr eine rollende oder wälzende, sondern eine gleitende oder schleppende Bewegung, welcher, wie z. B. wenn die Räder beym Bergabfahren eingesperrt werden, eine sehr starke im Verhältniß der Last und der Rauhigkeit der Fahrbahn wachsende Reibung eigen ist. Daraus geht weiters hervor, daß selbst auf den besten Chausseen die Reibung am Umfang der Räder mit derjenigen Kraft im Verhältniß steht, welche zur Ueberwindung der Reibung zwischen der Nabe und Achse, oder zur Umdrehung des Rades, erforderlich ist.

Je unvollkommener also die Anordnung der Räder in Beziehung auf die Ueberwindung der Achsen-Reibung ist, desto stärker wird die Reibung am Umfang der Räder seyn, welche, nebst dem Widerstand, den sie der Zugkraft entgegen setzt, auch noch durch die Zerreibung des Materials, und die Ausschleifung der Geleise sehr zerstöhrlich auf die Oberfläche der Straßen einwirkt.

Alle diese Nachtheile entstehen endlich noch in einem viel stärkerem Maaße, wenn die, den Boden berührende Oberfläche der Räder, der Reif, nicht walzenförmig, sondern wie von Einigen empfohlen wurde, kegelförmig, oder vorgeblich nach der Gestalt der gewölbten Chaussee, angefertigt worden ist.

III. Ausser dem Widerstand der Reibung an den Achsen, und am Umfang der Räder hat die Zugkraft noch weit größere Hinderniße zu überwältigen, wenn:

a. die Straße, worauf das Fuhrwerk gehen soll, nicht fest, sondern nachgiebig, schlammig, morastig, sandig, oder selbst schon von Geleisen durchschnitten ist. Hierüber muß nun bemerkt werden:

1) der von dem Einschneiden der Räder in den Fahrweg, oder der von den vorhandenen Geleisen entstehende Widerstand wächst in einem weit größeren Verhältniß, als nur in jenem der Vermehrung der Tiefe der Einschnitte oder

des Einsinkens der Räder, und des größeren Gewichts der Ladung.

2) Dieser Widerstand ist in einem zähen Boden bey weitem größer als in einem lockeren. — Besonders wird dieser Widerstand sehr bedeutend, wenn in engen Hohlwegen die Seiten der Radfelgen, Speichen, und selbst die Achsen an das Erdreich angepreßt werden, und somit Steine, Erde, Wurzeln ꝛc. die Bewegung der Räder hemmen.

b. Die Straße voll Schlaglöcher, steinig und rauh, neu beschottert, oder mit zu grobem und ungleichem Material überdeckt, oder zur Winterszeit mit gefrornen Kothrändern ꝛc. überzogen ist. Dieser Widerstand wird im Verhältniß des Gewichts der Ladung und im umgekehrten Verhältniß der Höhe der Räder für die Zugkraft um so nachtheiliger, wenn

3) die vorkommenden Schlaglöcher, Vertiefungen, Steine ꝛc. in Ansehung der Höhe der Wagenräder groß sind, und

4) je häufiger solche Hauptgebrechen einer Straße auf derselben vorkommen.

c. Die Straße nicht möglichst eben, waagrecht, oder nur in einer geringer Abweichung von dieser Richtung liegt, sondern über beträchtliche Höhen steil aufsteigt.

Die Größe dieses Widerstands ist ganz vom Lokal abhängig, er wird um so bedeutender, je steiler die Straße ansteigt, und vermehrt sich noch um Vieles, wenn dieselbe nicht gehörig unterhalten wird.

Ob aber gleichwohl bey der Anlegung von Kunststraßen die steilen Steigungen vermieden werden sollen, so ist solches dennoch oft nicht thunlich, noch rathsam. Denn um steilen Strecken auszuweichen, muß jederzeit eine Verlängerung des Wegs vorgenommen werden, dabey können Fälle eintreten, daß es selbst für den Fuhrmann nicht mehr vortheilhaft ist durch den zu langen Umweg, einer zwar steilen, aber desto kürzeren Strecke, auszuweichen.

IV. Betrachtet man den Wagen noch weiters als Maschine, so ist hieran auch der Punkt der Kraft oder der von der Zugkraft angegriffene Punkt zu berücksichtigen. Dieser Punkt ist nämlich an jeder Maschine derjenige, auf welchen die zur Bewegung derselben bestimmte Kraft zu allernächst wirksam ist; also an unseren Fuhrwerken der Nagel woran die Wage hängt, und wenn diese, wie an Kutschen, Chaisen ꝛc. fest gestellt ist, die Wage selbst.

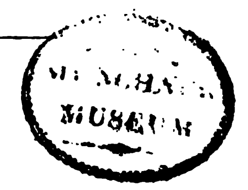
Ist der Punkt der Kraft in Ansehung der Pferde zu hoch, oder zu niedrig angebracht, so entsteht in beyden Fällen das Hinderniß der nachtheiligen Richtung der Zugkraft.

Wird nämlich der Punkt der Kraft, oder die Wag so angebracht, daß sie höher als die Brust der Pferde liegt, so ziehen diese den Vorderwagen abwärts, und drücken ihn gegen den Boden nieder. Dadurch wird nun der Widerstand, und zwar vorzüglich auf schlechten und rauhen Straßen, und beym Aufwärtsfahren einer Anhöhe, zum Nachtheil der Zugkraft, um vieles vergrößert, und die Ueberwindung der auf der Fahrbahn vorkommenden übrigen Hindernissen (III. a—c) eben so um vieles erschwert.

Liegt dagegen dieser Angrifspunkt niedriger als die Brust der Deichsel-Pferde, so findet in Ansehung des vordern Wagens gerade das Gegentheil statt. Derselbe wird von den Pferden in die Höhe gehoben, wodurch den Rädern das Uebersteigen der etwa auf dem Wege vorkommenden Hindernisse erleichtert wird. Allein gerade hierdurch geht auch wieder ein Theil der Zugkraft verlohren, die Deichsel-Pferde werden zu sehr angegriffen, und als Folge hiervon zu bald auf den hintern Füßen steif.

(Die Fortsetzung folgt.)

Kunst- und Gewerb-Blatt
des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.



Angelegenheit des Vereins.

Ankündigung und Einladung an das Publikum.

(Die allgemeine Versammlung und Ausstellung des polytechnischen Vereins betreffend.)

Zur Feyer des Allerhöchsten Namensfestes Sr. Majestät des Königs, des großmüthigen Beschützers des polytechnischen Vereins, wird am 8. Novembe[r] eine allgemeine Versammlung der in und um München wohnenden Mitglieder des polytechnischen Vereins, verbunden mit einer kleinen Ausstellung von Industrie- und Gewerb-Produkten, statt finden.

Es wird daher das ganze Fabrik- und Gewerbtreibende Publikum von München und seinen Umgebungen hiermit eingeladen, einige Tage vor obbenanntem Termin solche Produkte des Industrie- und Gewerbsfleißes, die es dem polytechnischen Vereine und dem Publikum der Residenz überhaupt unter die Augen stellen will, gegen Empfangschein an das Zeller'sche Kommissions-Magazin einzusenden.

Die Ausstellung selbst wird in dem Lokale der Harmonie statt haben; die Stunde derselben wird durch eine weitere Ankündigung bekannt gemacht werden.

Der allgemeine Beyfall, mit dem diese kleinen Ausstellungen in den vorigen Jahren aufgenommen worden sind, und der wirklich bedeutende Nutzen, welcher in mehreren Fällen für diejenigen daraus entsprungen ist, welche auf diese Weise ihre Industrie-Produkte zur ausgebreiteteren Kenntniß des größeren Publikums brachten, läßt uns hoffen, daß auch unter dem gewerbtreibenden Publikum das Interesse dafür nach und nach allgemeiner, und die Theilnahme daran lebhafter werden werde. München, am 4. Oktober 1820.

Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins.

Dr. Vogel, d. Z. Vorstand.

A. Schlichtegroll, d. Z. Sekretär.

Beyträge zur Beurtheilung der Räderfuhrwerke, und der an denselben anzubringenden mechanischen Verbesserungen.

(Fortsetzung)

Man hört manchmal sagen: bey dieser oder jener Einrichtung des Fuhrwesens kann ein Pferd mit der oder jener Art von Wagen auf Chausseen, oder eisenen Geleisen zehn, zwanzig, fünfzig, ja hundert Zentner Last ziehen. Dieses will aber nichts anders heißen, als: die Anrichtung des Fuhrwesens im Ganzen, (die Mechanik des Wagens in allen seinen Theilen, und die Beschaffenheit der Fahrbahn insbesondere) ist von der Art, und so sachgemäß, daß die Pferde, welche im Durchschnitt nur ein Vermögen haben, mit einer Geschwindigkeit von 180 Fuß in jeder Minute, eine Zugkraft von 175 Pfund anzuwenden, hierauf im Stande sind mit diesem ihrem Kraftvermögen denjenigen gesammten Widerstand zu überwinden, den die Last von 10, 20, 50 oder 100 Ztr. verursacht.

In dieser Beziehung ist somit diejenige Fuhrwesens-Einrichtung, worauf ein Pferd nur 10 Ztr. zu ziehen vermag, im Effekt 2, 5 oder 10mal geringer als die folgenden. In keinem Falle ist dagegen die Sache so zu verstehen, als ob das Pferd eine Kraft von 10, 20 oder mehrern Zentnern ausübe, sondern, wie es sich ohnehin von selbst versteht, daß der Widerstand, welchen eine doppelte, fünf oder zehnfache Last verursacht, wegen der besseren und vortheilhafteren Einrichtung des Ganzen auch nicht größer als derjenige ist, den bey unsern gewöhnlichen Einrichtungen schon zehn Zentner der Zugkraft des Pferds entgegen setzen.

So kann der Fuhrmann seinen Wagen schwerer beladen, wenn die Witterung und in deren Folge auch die Wege gut sind. Dagegen muß er mehrere Pferde vorspannen, oder weniger Ladung nehmen, sobald die Wege verdorben sind. Wären aber die Wege stets in einem gleich guten Zustande, so könnte der Fuhrmann zu jeder Jahreszeit und bey jeder Witterung die nämliche Fracht aufnehmen.

Der Wagen, und die Bahn, oder die Strasse worauf derselbe fortgezogen werden soll, stehen daher in Ansehung des vortheilhafteren Betriebs eines Fuhrwerkes, und des dadurch zu bewirkenden Effekts, in der genauesten Wechselwirkung; und es zeigt selbst die tägliche Erfahrung, daß mit einem noch sehr mangelhaft gebauten Wagen auf einer gut angelegten und gehörig unterhaltenen Chaussee dennoch bey weitem mehr geleistet werden kann, als mit dem besten Wagen auf schlechten Wegen.

Wo man ernstlich daran denkt das Fuhr- und Frachtwesen in allen seinen Theilen zu verbessern, und dadurch den öffentlichen Kassen, den Fabriken und Gewerben, dem Handelsstande und jedem Privaten jährlich Tausende, ja selbst Millionen zu ersparen und zu gewinnen, da wird man schlechterdings mit der Anlage guter Straßen anfangen, und mit der zweckmäßigen, und sorgfältigen Unterhaltung derselben unausgesetzt fortfahren müssen.

Durch die Einführung des Chaussee-Baues, und insbesondere durch die vielen Anlagen der Art in den meisten Ländern, ist die Verbesserung der Wege, gegen deren Zustand vor kaum einem Mannes-Alter sehr weit vorangerückt. Es ist aber zu wünschen, daß auch ausser den Hauptstraßen allenthalben von Dorf zu Dorf gute Wege entstehen, und schlechte selbst aus den Flur-Markungen verschwinden möchten, da ausser der großen Wirksamkeit, welche der Weg auf den Gang der Fuhrwerke ausübt, auf schlechten Straßen das Zugvieh weit mehr angegriffen und ermüdet, so wie selbst bey geringeren Ladungen an Schiff und Geschirr dennoch viel mehr verdorben wird. Es fällt ja keinem vernünftigen Menschen ein, mitten im Sommer mit Schlit-

ten auf der Chaussee zu fahren; weil ein jeder weiß wie schlecht solch eine Fahrt von Statten gehen würde. Warum sollen denn die Pferde den Wagen über verdorbene, seinen Gang sehr erschwerende Wege ziehen, da dieses doch ein viel nachtheiligeres Unternehmen ist, als die Schlittenfahrt auf rauher Bahn?

Indessen ist die Sache mit der bloßen Erbauung guter Straßen noch nicht abgethan, sondern dieselben müssen auch, wie bereits schon bemerkt worden, beständig gut, ja so viel es immer möglich ist, im besten Zustand unterhalten werden, weil sie nur dann erst geschickt sind, ihrem Zwecke, den Fuhrwerken zu einer bequemen Bahn zu dienen, gehörig zu entsprechen, und denjenigen Nutzen zu stiften, den man von so kostspieligen Anlagen fordern und erwarten muß.

Der nicht abzuwendende Einfluß der Witterung, welchem nicht einmal die Felsenkolosse der Alpen, daher viel minder noch die Stückchen des zerkleinerten Straßenbau-Materials widerstehen können, die zerstörliche Einwirkung der Fuhrwerke, und endlich die unbestreitbare Wahrheit, daß eine bereits verdorbene Straße in diesem Zustand ihre schnell voranschreitende Auflösung selbst am meisten befördert, machen tägliche unausgesetzte und fleißige Ausbesserungen unerläßlich. Diejenigen, welchen die Obsorge des Chausseewesens übertragen ist, müssen daher mit voller Thätigkeit ihre Pflicht erfüllen; es sollen aber ihnen auch die hiezu unumgänglich erfoderlichen Mittel nicht versagt, noch ihre Verrichtungen durch Förmlichkeiten und Vielschreiberey gehindert werden, welche dennoch immer todte Ziffern und Buchstaben bleiben, so lange sie nur in den Bureaux und nicht an Ort und Stelle von Männern zur gehörigen Zeit geprüft werden, die der Sache ganz mächtig sind, nicht nach Mücken haschen, und in dieser kleinlichen, überall sich vordringenden Geschäftigkeit, Elephanten ganz unbemerkt durchlaufen lassen.

Kein Volk in der Welt hat sich die Vortheile sehr guter Straßen so zu eigen gemacht, oder benützt solche so zu seinem Interesse, als wie die Engländer, indem sie ihre Fahrwege auf das sorgfältigste regeln, ihre Straßen in dem vortreflichsten Zustand unterhalten, da wo es die Umstände rathsam machen, die Bahnen für die Räder ihrer Fuhrwerke mit eisenen Schienen belegen, um dadurch solchen Wegen eine desto größere Regelmäßigkeit und Dauer zu verschaffen und zu erhalten, für solche Wege ganz eigene Fuhrwerke bauen, und sonach die wirksamsten Einrichtungen zur Vervollkommnung der Land-Transportmittel in Ausführung und Anwendung bringen.

Welch großen Gewinn diese Nation hieraus, so wie überhaupt aus allen ihren eben so sorgfältig hergestellten als kräftig unterhaltenen Anlagen zum Behuf des bey ihrem gewerbsreichen Leben so häufig vorkommenden Transportes von tausenderley Gegenständen, zieht, obgleich wohl durch gesetzliche Vorschriften jede willkührliche Benützung, wodurch die Anlage, wie z. B. unsere Chausseen durch die schweren Frachtwagen mit schmalen Radfelgen, beschädiget würde, strenge verboten ist, das ist ohnehin zu bekannt, und gehört nicht weiter zu unserem Gegenstande. —

(Die Fortsetzung folgt.)

Die Geschichte der Lithographie betreffend.

Eine der erfolgreichsten Erfindungen für alle Gegenstände des menschlichen Lebens und Denkens, die Buchdruckerkunst, ist den späteren Zeiten von so großer Wichtigkeit und Bedeutung geschienen, daß man bis auf den heutigen Tag sich mit der Forschung beschäftigt hat, in welchem Jahre die Typographie an die einzelnen Orte jedes Landes zuerst hinverpflanzt worden, und welche Produkte sie in

den ersten Zeiten ihrer Wirksamkeit daselbst geliefert habe.

Eine ähnliche, für die bildende Kunst wichtigere Erfindung unserer Zeit, die Lithographie, hat seit einem Jahrzehend sich allmählig nach den meisten Ländern Europa's hinverbreitet, und setzt diese ihre allgemeinere Ausdehnung noch mit jedem Jahre fort. Es ist nicht zu zweifeln, daß nicht über kurz oder lang einzelne Liebhaber ihre Forschungen auch auf die Geschichte dieser successiven Ausbreitung der Kunst des Steindrucks über Bayerns Gränzen hinaus, richten werden; je später dieses geschieht, mit desto größerer Mühe wird es zu bewerkstelligen seyn. Am schicklichsten wäre es wohl, wenn schon itzt in Bayern einige Kunstfreunde sich verbänden, die Materialien zu einem Zeitbuche der Fortschritte des Steindrucks in München, so wie vorzüglich an andern Orten in und ausser Deutschland, nach Angabe der öffentlichen Blätter, mittels Correspondenz und Ankaufes bedeutender im Auslande erscheinender lithographischer Versuche, zu sammeln, und geordnet dem Publikum mitzutheilen. An die früher in dem Münchener polytechnischen Anzeiger mitgetheilten Briefe des Hrn. Gen. Sekretär von Schlichtegroll, über die Geschichte der Erfindung der Lithographie, möchten sich diese Berichte über den Erfolg ihrer weiter sich ausbreitenden Wirksamkeit anschließen, und durch solche Hinweisung auf das in andern Ländern Geleistete uns dahier den Maßstab für das unsererseits bewirkte darreichen. An mehreren Orten des Auslandes waren die ersten Versuche sehr unscheinbar, in Paris z. B., wenn wir nach den so unbefriedigend ausgefallenen lithographischen Abbildungen zu Millin's Magazin oder Journal encyclopédique urtheilen; zu welcher Vollkommenheit gediehen erscheint dagegen diese Kunst nicht schon in den, zu Anfange dieses Jahres zu Paris erschienenen landschaftlichen Zeichnungen zu des Grafen Forbin's Reise nach der Levante! —

Zu den früher im Auslande, und zwar durch den Erfinder selbst besorgten lithographischen Kunstversuchen gehören die Bilderchen zu einem Wiener Almanach vom Jahr 1805 oder 1806, der jetzt eine große Seltenheit seyn dürfte. Von den kleinen in der Handlung des Hrn. Zeller seit mehreren Jahren erscheinenden Kalendern mit Abbildungen bayerischer National-Trachten, abgesehen, möchte doch der Versuch wohl einmal zu wagen seyn, einen Almanach in größerem Format, etwa wie das Fouqué'sche Frauentaschenbuch, statt der Kupferstiche, mit wohlausgeführten lithographischen Zeichnungen nach alten historischen Gemälden, auszuschmücken; schon vor Jahren habe ich einige kleine in München verfertigte lithographisch-radirte Blätter zu Gesicht bekommen, welche den guten Erfolg eines solchen Unternehmens zu verbürgen scheinen könnten. Indessen möge dieser Vorschlag lieber an einem andern Orte in Deutschland von dem Verleger irgend eines solchen eleganten Taschenbuches zur Ausführung gebracht werden, da die größeren Unternehmungen der Münchener Lithographen, im historischen wie im landschaftlichen Fache, auf eine bedeutendere und würdigere Anwendung ihrer Kunst gerichtet sind. —

G.

Polytechnische Miszellen.

83) Neue Kunststraßen in Bayern.

Einen neuen schönen Beweis landesväterlicher Liebe und Sorgfalt Sr. Königlichen Majestät von Bayern für das allgemeine Beste ihres Volkes, liefert die von Passau nach Vilshofen längs der Donau angelegte neue Hochstraße, wodurch ein gefährlicher, bergiger Umweg von mehreren Stunden vermieden wird. Aber es mußten auch zu diesem Ende Hügel geebnet, Vertiefungen ausgefüllt, hohe Dämme aufgeführt und Felsenwände in einer Ausdehnung von mehr als 74,000 Fuß gesprengt werden. Diese neue Straße läuft durchgehends in gerader Richtung, und beträgt um eine Strecke von drey Stunden weniger, als die ehemalige.

München 1820. N° 82. Am 11. Oktober.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Zerstreute Bemerkungen, auf einer Reise in's Fichtelgebirge gesammelt.

Unter den Gebirgen des mittleren und nördlichen Deutschlands ist zwar der Harz am berühmtesten und besuchtesten; indeß darf doch das Fichtelgebirge sich in mancher Hinsicht ihm zur Seite stellen.

Die beyden höchsten Gipfel, Schneeberg und Ochsenkopf, jener 3252, dieser 3196 Fuß über der Meeresfläche, geben dem Brocken (3489 Fuß hoch) an Höhe wenig nach, und die Eigenthümlichkeit, daß zwey so hohe Berge sich nahe gegenüber stehen, gewährt der Gegend einen besondern Reitz. Wilde und anmuthige Gegenden, der erhabene Genuß überaus weiter Aussichten, vom Inselberge bey Gotha bis zu den Gipfeln des Erzgebirges und Böhmerwaldes, Naturmerkwürdigkeiten aller drey Reiche, ein Menschenschlag von scharfem Gepräge, durch Abgeschiedenheit und einfach kräftige Lebensart vor der Verflachung bewahrt, — dies muß jedem Reisenden anziehend und belohnend seyn. Der Technologe findet hier ebenfalls viel Lehrreiches und Merkwürdiges. Indem ich von der technologischen Ausbeute einige Proben mittheile, muß ich sogleich bemerken, daß man nur Nachträge und weitere Ausführungen zu Goldfuß und Bischof's Beschreibung des Fichtelgebirges (Nürnberg 1817, 2 Bde.) erwarten dürfe, weil dies Werk wahrscheinlich nicht bloß in den Händen derer seyn wird, die schon an Ort und Stelle den Verfassern Dank zu wissen Gelegenheit hatten.

Baireuth. Die thönernen Wasserröhren aus der Leers'schen Fabrik zu St. Georgen gewinnen immer mehr Beyfall. Der Vortheil, der in der Ersparung der vielen hölzernen, oft zu erneuernden Röhren liegt, ist höchst beträchtlich für unsere, ohnehin so dünn gewordenen Forsten; und wieviel kosten erst die eisernen oder bleiernen! Nur ist nicht zu übersehen, daß die thönernen eine Unterlage von festem Lehm erfordern, weil sie auf lockerem Boden, wenn sich dieser an einigen Stellen senkte, nothwendig zerbrechen würden. In sandigen Gegenden müßte also eine solche Unterlage erst eingeschlagen werden.

Die alte Lebhaftigkeit des Bergbaues *) in der Gegend von Goldkronach hat längst aufgehört; viele Haldenstürze und mehrere Mundlöcher von Rollen erinnern den Wanderer noch an sie.

Bey Brandholz wird indeß noch eine gewerkschaftliche Antimoniumgrube betrieben, mit 7 Arbeitern belegt. Das Erz wird gleich bei der Grube aus der Hand gepocht, und in dem nahen Goldkronach im Kleinen geschmolzen.

Bischoffsgrün, am Fuße des Ochsenkopfs und Schneebergs, hat mehrere Pechöfen, nach der Art der thüringischen, und es wird daher wie in diesen braunes Pech gewonnen. Drey eiserne, unten spitz zulaufende, eingemauerte Töpfe, in wel-

*) Von dem ja die technischen Gewerbe so vielfach abhängen, daß er auch aus blos technologischem Gesichtspunkte schon hohes Interesse erregt

chen das gesammelte Harz auf dem Roste liegt, haben unter sich eine hölzerne Rinne, um das aus ihnen fliessende Pech in ein hölzernes Gefäß zu leiten. Das Feuer brennt schwach, aus Scheitern von hartem Holz, auf einer eisernen Herdplatte neben den Töpfen, die mit dem untern Theile in dieser aufsitzen, nur daß die Spitze noch unter die Platte ragt. Die Töpfe sind oben mit einem thönernen Deckel geschlossen, in welchem ein kleiner gläserner Helm mit einem Schnabel befestigt ist. An diesem hängt ein Glas als Vorlage zum Auffangen des Kienöls. Der Herd steigt von dem vordersten Topfe an bis zu dem senkrechten Rauchfange ungefähr um 7'' aufwärts. Ein Sud, in einem Tage, giebt aus den 3 Töpfen gegen ¾ Zentner Pech, und die Woche hindurch wird ungefähr ¾ — 1 Maaß Kienöl gewonnen. Der Rückstand in den Töpfen (Pechgrieven) ist wegen des durchaus schwach gehaltenen Feuers, von welchem auch das nicht sehr tiefe Braun des Pechs herrührt, noch gar nicht verkohlt. Er wird an die Kienrußhütte auf der Goldmühle verkauft.

Auf dem Fröbershammer bey Bischoffsgrün ist so eben über der einen Frischhütte ein Bohlendach gebaut worden, cylindrisch, doch der Durchschnitt kleiner als ein Halbkreis. Auf mehreren Hüttenwerken dieser Gegend trift man sehr gut construirte Däumlinge an den Wellen, vorzüglich bey den Gebläsen. Hier in dem zweyten Frischfeuer wird der Bügel am Blasebalge von den zwey, nach einem Kreisbogen gekrümmten eisernen Däumlingen der Welle herab gedrückt. Besser ist es unstreitig, diesem Bogen noch eine eiserne Stange als Sehne beyzugeben, damit jener nicht aus seiner Richtung gedrückt werde, wie am Welsauer Hohofen; am besten sind die epicykloidischen Hube ganz dicht von Eisen, wie man sie in dem schönen Blechwalzwerke zu Neu-Unter-Lind findet.

Auf der Farnleite, einem am Schneeberge auslaufenden Bergrücken, beschäftigt man sich mit den Vorarbeiten zur Wiederherstellung der Zinnseife, die seit 15 Jahren darnieder lag. Es wird nämlich die, mit kleinen Zinnsteinkörnchen vermengte Erde durch Arbeiter vermittelst eines, in der Nähe entspringenden kleinen Baches, ausgeschwemmt (geseift), und dadurch das schwerere Erz von der tauben Erde gesondert. Wenn sich die Kosten verlohnen, so wäre diese Anstalt für Bayern von großem Nutzen, da das früher gewonnene Zinn vorzüglich gut gewesen seyn soll. Der Betrieb geschieht auf Rechnung des Staats.

Das Kohlwesen scheint hier nicht überall sorgfältig betrieben zu werden. Die Meiler sind von der Größe, daß gewöhnlich drey auf 100 Klafter kommen. Für eine solche Masse von etwa 33 Klaftern ist der Zeitraum von 8 bis 10 Tagen, in welchem die Verkohlung beendet wird, offenbar zu kurz, und man muß schließen, daß durch zu schnelle Führung des Feuers ein Theil des Kohlenstoffes mit verbrannt wird. Dieß bestätigen auch die Angaben, daß man aus einem Meiler gegen 120 Kübel Kohlen erhalte. Der Kübel enthält 14 Kubikfuße, die baireuthische Klafter 126 Fuße, also würden aus ungefähr 3780 Kubikfuß Holz nur 1680 F. Kohlen, d. h. 44 Prozent des Volumens erhalten. Nach Goldfuß's Berechnung kommen 56 Prozent heraus (I. 316); amtlich werden aber bey den königlichen Werken 63 Prozent angenommen, welches mit den sonst bekannten Erfahrungen besser übereinstimmt. — Doch war es bemerkenswerth, daß in der Kohlstätte bey Leupoldsdorf das, für besser erkannte, aber noch wenig eingeführte Anzünden von oben üblich ist.

Die Zuckersiederey in Wunsiedel, die einzige in Bayern, bot einen besonders anziehenden Gegenstand der Betrachtung. Es ist wohl zu glauben, daß die Wohlfeilheit des Holzes, des Arbeitslohns und mancher anderer Erfordernisse die größeren Frachtkosten ersetzen mögen. Bekanntlich ge-

hen beym Läutern des Rohzuckers etwa 33 Prozent des Gewichts verloren; dafür erhält man aber großentheils Syrup, und der Unterschied der Frachtkosten von Roh- und geläutertem Zucker kann dennoch nicht groß seyn.

Die Kessel, deren man drey hat, wurden, so wie die ersten Arbeiter, aus Hamburg herbeygeschaft, auch die Formen anfänglich, doch ist der Töpfer des Orts nun schon ziemlich geschickt, sie gut zu verfertigen. Die Kessel halten mit dem Vordersatz (Braste) 20, ohne ihn 14 Zentner Zucker. Vermuthlich ist die Heitzung mit Holz, welches schwächer hitzt als die in Nordteutschland zum Zuckersieden üblichen Steinkohlen, die Ursache, daß man lieber ohne den Vordersatz siedet.

Der Thon zum Bedecken wird theils aus Kirchenlamitz, theils aus Göpfersgrün geholt, und beyde Arten werden, weil die eine fett, die andere mager ist, vermengt. Man weis, wie viel bey diesem Gewerbe auf guten Thon ankömmt. — Die deutschen und schwedischen Siedereyen bezogen ihn anfangs ausschließend aus Frankreich, und bey den Hamburgischen geschieht dieses noch jetzt. Er muß eisenfrey seyn, um dem Zucker nicht die Weiße zu nehmen; man fordert, daß er mager und von grobem Sande frey sey, übrigens ist man über das beste Verhältniß seiner Bestandtheile noch nicht einig. Beckmann fand in dem Thone aus Rouen 31 Prozente Sand, und weder Eisen noch Kalk; in dem von Bemerode bey Hannover aber 66¾ Prozente Kalk, 27,7 Prozent Thon und 5,5 Prozent Sand.

Um hiermit die Wunsiedler Deckerde zu vergleichen, wurde eine kleine Quantität derselben untersucht. Sie war schmutzig gelb, und beym Erhärten etwas porös geworden. Durch Ausziehen mit Salzsäure und Niederschlagen mit blausaurem Kali ergab sich ein geringer Eisengehalt, der sich, nach Abzug der Blausäure, auf ungefähr 0,6 Proz. belief. Jetzt wurde kohlensaures Kali, in Wasser aufgelößt, der Flüßigkeit bis zur Sättigung zugesetzt, worauf sich sogleich die Flocken des kohlensauren Kalkes zeigten. Der Niederschlag desselben auf dem Filtrum gesammelt, betrug gegen $3\frac{1}{12}$ Proz. Aus dem erdigen Rückstande konnten durch sorgfältiges und oft wiederholtes Schlämmen 43 Prozente eines weißen mit ziemlich großen Quarz-Körnern untermengten Sandes geschieden werden. Der Thongehalt ist demnach 53¾ Prozente, vorausgesetzt, daß sich kein Gyps in der Erde befindet; die Prüfung auf diesem mußte, der Kürze der Zeit willen, aufgeschoben werden, doch bezweifle ich, daß sich etwas ergeben hätte.

Die Siederey kann täglich 400 Zuckerbrote zu 8 Pfund liefern.

Ohnweit des Dorfes Göpfersgrün ist im Walde eine Grube, in welcher Speckstein gewonnen wird. Ich konnte das Innere nicht besehen, weil im Schacht Wasser stand. Die größeren Stücke werden von Bauern des genannten Dorfes, die auch die Grubenarbeit für einen Stücklohn von 45 kr. für den Zentner verrichten, von der äußern gelbbräunlichen Rinde und von unreinen Adern durch zweyschneidige Hauen befreyt, und auf Anweisung des Bergamtes an die Fuhrleute abgeliefert. Der Absatz geht nach Regensburg, wo er wahrscheinlich verarbeitet wird, denn man braucht ihn zu Zeichenstiften, zu künstlichem Marmor ꝛc.

Noch näher an demselben Dorfe befindet sich eine der beyden Thongruben, welche die Leers'sche Steingut-Fabrik in St. Georgen versorgen. Der Thon ist rein weiß, und auch chemisch von fremdartigen Theilen frey. Durch Schlämmen mit Wasser zeigte sich, bey der Prüfung einer kleinen Quantität, kein Sand; blausaures Kali brachte in dem Aufguß von Salzsäure keinen Niederschlag, nur eine schwache blaue Färbung hervor, und das kohlensaure Kali fällte nicht die geringste Spur von

Kalk. — Die andere Grube, deren Erde in der Fabrik mit der beschriebenen gemengt wird, soll sich in der Pfalz befinden.

(Der Beschluß folgt.)

Literatur und Kunst.

Anzeige eines sehr interessanten architectonischen Werkes.

Der königl. bayerische Geheimerath, Hr. Ritter von Wiebeking zu München, Verfasser der theoretisch-praktischen Wasserbaukunde, wovon die 2te Auflage aus vier Quartbänden mit 153 Kupfern besteht — hat ein Werk unter dem Titel:

»Theoretisch-praktische bürgerliche Baukunde,«

bearbeitet, welches in zwey Quartbänden, jeder Band einige und siebenzig Bogen stark, gedruckt wird. Dasselbe lehrt diese Wissenschaft in ihrem ganzen Umfange.

Insofern darin auch die Geschichte der Civil-Architectur und ihrer Hervorbringungen vorgetragen wird, die dazu gehörigen Kupfer alle wichtigen Baudenkmale des Alterthums und viele klassischen der neuern Zeiten, nach einem großen Maßstabe gezeichnet, darstellen, und von den Denkmalen der Indier, Aegypter, Griechen und Römer, die Säulen, in noch größerm Maßstabe, abgebildet und ihre einzelnen Theile nach Minuten (Hunderttheile des untern Säulendurchmessers) bezeichnet sind; wird es dem Geschichtforscher und allen Freunden der Wissenschaften eben so Belehrung gewähren, als dem der Bürgerlichen-Baukunde Beflißenen, und zum Lehrbuch dienen, daneben aber für das Studium der Civil-Architectur eine bedeutende Anzahl der kostbarsten Werke, die dazu benutzt sind, entbehrlich machen. So sind z. B. alle Abbildungen ägyptischer Monumente, welche in der Description de l'Egypte (ein Werk, das über 3000 fl. kostet), so wie die Ueberreste griechischer und römischer Gebäude, die in kostbaren italienischen, englischen, französischen und deutschen Kupferwerken, und zwar nach den neuesten Ausmessungen, abgebildet sind, in diesem Werke dargestellt; es wird somit keiner bedeutenden Privat-Bibliothek fehlen dürfen, und allen administrativen, auf das Bauwesen Einfluß habenden, Behörden zur Würdigung der denselben vorzulegenden Entwürfe nützlich seyn; insbesondere, da die aufgeklärten Zeitgenossen und Nachkommen ihre Einsichten und Fürsorge zur Beförderung des allgemeinen Wohls, nach den unter ihrem Einfluß entstandenen Gebäuden, am sichersten beurtheilen.

Die, mehreren Kennern und Freunden der Civil-Architectur, vorgelegten und zum ersten Bande gehörigen sechs und vierzig großen und schön gestochenen Kupfer geben schon, zur sicheren Beurtheilung dieses mit sehr bedeutenden Auslagen verbundenen literarischen Unternehmens, wozu der Verfasser mehrere Kirchen altdeutschen Baustyls auf seine Kosten hat aufnehmen lassen, einen untrüglichen Maßstab. Sie werden bereits nach diesen urtheilen, ob dies Werk ihren Beytritt zur Subscription verdiene; sie haben den Vortheil, die besten Abdrücke der Kupfer zu erhalten, und ihre Namen sollen dem Werke vorgedruckt werden. Der Betrag wird bey der Ablieferung eines jeden Bandes bezahlt.

Zwey Ausgaben werden von diesem Werke, auf Kosten des Verfassers veranstaltet; die eine auf Velin-Papier, und die Kupfer auf dem schönsten, starken und sehr großen Velin-Papier; die Kupfer der zweyten auf etwas kleinerem Velin-Papier.

Der Preis von der ersten Ausgabe des ersten Bandes ist dreyßig Dukaten, oder Einhundert fünf und sechzig Gulden; vom zweyten Bande 13 Dukaten, oder 71 fl. 30 kr. — Von der zweyten Ausgabe kostet der erste Band vier und zwanzig Dukaten, oder 132 fl., und der zweyte Band 10 Dukaten, oder 55 Gulden im 24 Gulden Fuß.

Nach dem ersten May künftigen Jahres wird der Preis erhöht werden.

Baukundige können die Bezahlung für jeden Band, wenn es ihnen angenehm ist, in zwey Terminen leisten, die ein Jahr aus einander fallen mögen.

Wer die Unterschrift von sechs Subscribenten an den Hrn. Verfasser einsendet, erhält das siebente Exemplar gratis.

Der Druck vom Text des ersten Bandes kann im Februar künftigen Jahres abgeliefert werden. Wer also die 46 fertigen Kupfer zum ersten Bande gleich zu erhalten wünscht, hat den Betrag für den ersten Band an den Hrn. Verfasser einzusenden.

München im Monat Oktober 1820.

Wir können dieses Werk, wovon uns der verdienstvolle Hr. Verfasser Einsicht gestattete, und worauf auch das Zellerische Kunst- und Kommissions-Magazin zu München Bestellungen annimmt, aus voller Ueberzeugung, besonders allen Administrations-Behörden, Bibliothek-Besitzern, Baukündigen, Philologen und Geschichtsforschern ꝛc. empfehlen, und halten uns um so mehr hierzu verpflichtet, da solches mit großer Umsicht ein tief in das praktische Leben eingreifendes Fach abhandelt, das aller Beherzigung und Aufmerksamkeit würdig ist.

Die Redact.

München 1820. — Nro. 83. — Am 14. Oktober.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.



Angelegenheit des Vereins.

Programm über drey Preis-Aufgaben.

Zur Feyer des Namensfestes Seiner Majestät Unseres allergnädigsten Königs bestimmt der polytechnische Verein für Bayern, aus seinen Mitteln, für die Jahre 1821 und 1822,

Sechzig Dukaten,

als Aufmunterung zur Lösung folgender Aufgaben, nämlich:

I.

Einen Preis von fünf und zwanzig Dukaten,

für diejenige bayerische Dorf-Gemeinde, die, mit Zuziehung eines kundigen Bauwerkmeisters, ihren Wohnort und ihre Markung, bis zum Schluße des Jahres 1822, am plan- und zweckmäßigsten verschönert, besonders alle Feld- und Dorfwege, in gehöriger Breite, so viel möglich nach geraden Linien, trefflich bahnt und mit den erforderlichen Abzugsgräben versieht; da, wo es nur immer thunlich, Baum-Reihen pflanzt; die Düngerstätten versteckt hinter den Ställen, nach den bewährtesten landwirthschaftlichen Regeln, anlegt; die Hofraithen und Gemeindeplätze säuberlich ordnet; die Garten-Einfassungen geschmackvoll, die Wohnhäuser, die Stiftungs- und Communal-Gebäude von außen und innen reinlich herstellt; die Ufer der Commun-Gewässer, die Brunnen, die Brücken, Stege und Durchlässe vorzüglich gut unterhält; für Neubauten höchst überlegte Baulinien festsetzt; allenthalben freundlich aufräumt, und im ganzen Dorfe, so wie in der Markung, Reinlichkeit und Ordnung verbreitet; worüber sich jede konkurrirende Gemeinde durch beglaubigte Zeugnisse und Plane gehörig auszuweisen

hat. (Der Bauwerkmeister, welcher sich hierbey besonders thätig zeigt, erhält die Vereins-Medaille *).

II.

Einen Preis von fünfzehn Dukaten,

für denjenigen, der bis zum Schluße des Jahres 1822 ein durch Erfahrung bewährtes Mittel zur öffentlichen Bekanntmachung vorlegt, womit feuchte Mauern (aus natürlichen, oder künstlichen Steinen) im Innern der Gebäude dauerhaft trocken gestellt werden können.

III.

Einen Preis von zwanzig Dukaten,

für denjenigen, der bis zum Schluße des Jahres 1822, ein nicht zu kostspieliges Verfahren ausmittelt, und genau beschrieben vorlegt, wie dem aus Getreide und Kartoffeln erzeugten Branntwein das Fuselöl gänzlich benommen, und solcher — was Geruch und Geschmack betrifft — dem Franzbranntwein vollkommen gleich gemacht werden kann.

Da jährlich für Rum, Arak, Franzbranntwein und feine Liqueurs eine große Summe in das Ausland geht, und gegenwärtig ein beträchtlicher Vorrath von Korn- und Kartoffel-Branntwein in Bayern vorhanden ist, so dürfte sich derjenige, der diese Aufgabe löst, ein nicht geringes Verdienst um das Vaterland erwerben.

Ein besonderes Comité aus dem Verwaltungs-Ausschuße des polytechnischen Vereins wird die bis zum Schluße des Jahres 1822 eingegangenen Lösungen der vorstehenden Aufgaben prüfen, und Bericht darüber erstatten; worauf sodann die Vertheilung der Preise an die würdig befundenen Konkurrenten, unter welchen aber kein Mitglied des Verwaltungs-Ausschußes seyn darf, vorgenommen, und die erforderliche Nachricht hierüber durch das Kunst- und Gewerb-Blatt mitgetheilt werden soll.

München, am Vorabend des Maximilians-Festes 1820.

Der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins
für das Königreich Bayern.

Dr. Vogel, d. Z. Vorstand.

A. Schlichtegroll, d. Z. Sekretär.

---

*) Hier dürfte es wohl am rechten Orte seyn, auf die vom Baurath Vorherr, (der obige Preis-Aufgabe veranlaßte), früher erschienenen Abhandlungen und Aufsätze, »über Dörfer- und Länder-Verschönerung,« im allgemeinen Anzeiger der Deutschen, Jahrg. 1807, Nr. 177 u. 178, dann Jahrg. 1808, Nr. 346, und in der allgemeinen Zeitung, Jahrg. 1819, Nr. 114, Beylage Nr. 64, aufmerksam zu machen. Die Redaktion.

Beyträge zur Beurtheilung der Räderfuhrwerke, und der an denselben anzubringenden mechanischen Verbesserungen.

(Fortsetzung.)

Von Zeit zu Zeit vernimmt man Anzeigen von Verbesserungen, welche an unseren Räderfuhrwerken vorgenommen seyn sollen. Die Ankündigungen derselben lauten meistens sehr vielversprechend, indem hierin mit aller Zuversicht die günstigen Resultate aufgezählt werden, welche die vor Commissarien und Zeugen auf eigens hierzu hergerichteten künstlichen Bahnen angestellten Versuche gezeigt und bestättigt hatten.

Allein! kommt man nun mit diesen verbesserten Wagen von den künstlich vorgerichteten Bahnen auf die bestehenden Chausseen, oder vollends auf gemeine Wege, so findet sich die Sache gewöhnlich ganz anders. Die Verbesserungen des Mechanismus können der Zugkraft dasjenige nicht ersetzen, was durch eine rauhe, geleisige, oder überhaupt durch eine verdorbene Straße dem Widerstand an Stärke und Einfluß zuwächst. Nur gar zu oft, ja meistens, versehen es die Erfinder und Angeber neuer Wagen-Einrichtungen darin, daß sie die Fuhrwerke als für sich bestehende Maschinen, und nicht in der hiervon nie zu trennenden Beziehung auf den Zustand des Wegs betrachten; oder indem sie so gekünstelte Zusammensetzung machen, welche durchaus weder die Art, wie Packer, Fuhrleute und Floßknechte damit umgehen, noch die Stöße der verdorbenen Wege ertragen können; daher dann täglich hieran Etwas zerbricht, und der Fuhrmann dadurch genöthiget wird, sich zu seinem größten Schaden mehr bey Schmieden und Wagnern, als auf der Straße selbst aufzuhalten.

Freylich scheint manche Kunststraße — um nochmal von denselben zu reden — ihrem Aussehen, und ihrer Behandlnng nach, den Zweck zu haben: das Fortkommen der Fuhrwerke nach Möglichkeit zu erschweren. — Um sich hiervon zu überzeugen, darf man nur nach verschiedenen Gegenden Reisen zu machen haben. — Dagegen ist es aber auch nur zu wahr, daß die meisten Fuhrwerke von der Art sind, als ob sie dazu bestimmt seyen: einer Seits den Widerstand der Zugkraft recht groß zu machen, und anderer Seits die Wege und Brücken, unter Beywirkung übermäßiger Ladungen nach Möglichkeit zu verderben.

Wie nun der Wagenbauer für seine Fuhrwerke gute Straßen mit Recht fordern kann, und der Fuhrmann fordern muß, so muß von ihm entgegen gefordert werden, daß er seinen Wagen eine solche Einrichtung und ein solches Verhältniß der Theile zum Ganzen gebe, wodurch sie geschickt werden:

als Transport-Maschinen der Zugkraft die möglichsten Vortheile über den Widerstand zu verschaffen, und

die Wege und Chausseen beym Gebrauch möglichst zu schonen.

Was hierüber die Theorie in der Uebereinstimmung mit der Erfahrung zur Berücksichtigung vorschreibt, das soll in möglichster Kürze in Folgendem angeführt werden.

Die Hindernisse, welche sich an Räderfuhrwerken der Zugkraft vorzüglich entgegen setzen, wurden bereits oben in nachstehender Ordnung angeführt, als:

I. die Reibung an den Achsen und Naben,

II. die Reibung am Umfang der Räder auf dem Boden,

III. der Widerstand, welcher aus der Unregelmäßigkeit der Oberfläche des Wegs, und vorzüglich aus der Steigung desselben über Anhöhen entspringt, und

IV. das Hinderniß der nachtheiligen Richtung der Zugkraft.

Da der Wagen, als Maschine zur Erleichterung des Transportes beliebiger Gegenstände, der Zugkraft die möglichsten mechanischen Vortheile einräumen soll, so muß dessen Einrichtung dahin gehen, die Wirkung dieser Hindernisse thunlichst zu beseitigen, oder mindestens auf den kleinsten Grad zu verringern.

Dieses geschieht nun:

I. in Ansehung der Reibung an den Achsen und Naben, wenn man

1) hierzu solche Materialien auswählt, welche eine gute Politur annehmen, nach der Erfahrung eine geringe Reibung verursachen, wie z. B. Eisen auf Messing, und endlich auch vermöge ihrer Tragkraft gestatten, daß die Achsen verhältnißmäßig dünn gemacht werden können;

2) die Achsen und Nabenlöcher möglichst rund, insbesondere aber die letzteren nicht zu weit macht, damit die Räder keinen schlotternden Gang haben;

3) die Dicke der Achsen so weit vermindert, als solches mit Sicherheit gegen das Zerbrechen geschehen kann; dagegen aber die Räder höher wie gewöhnlich, jedoch nicht über 8 franz. Fuß (8 Fuß 10 Zoll bayer.) macht.

Durch diese letzte Einrichtung wird zwar keineswegs die Reibung selbst an den Achsen verringert, sondern bewirkt, daß die Zugkraft desto leichter das Moment der Reibung (das Produkt des Widerstands der Reibung mit dem Halbmesser der Achse) überwältigen kann. Zum Beyspiel es betrüge die Ladung sammt dem Gewicht des Wagens 120 Zentner, so wäre die Reibung bey Achsen von Eisen ⅛ dieses Gewichts, oder 15 Zentner. Wenn nun die Räder 15 Achsendicken hoch sind, oder wenn zwischen den Halbmessern der Achsen und Räder das Verhältniß wie 1 : 15 besteht, so wird das Moment der Reibung am Umfang der Räder nur noch $\frac{1}{15}$. 15 = 1 Ztr. betragen. Hätten dagegen die Räder dieses Fuhrwerks nur eine Höhe von 10 Achsendicken, so käme das Moment jener Reibung an deren Umfang schon der Last von 1½ Ztr. gleich.

Neben diesem Nutzen hoher Räder bey dünnen Achsen werden wir bald noch andere nicht minder wichtige Vorzüge derselben anführen, und wollen somit nur im Voraus darauf aufmerksam machen.

Ausser der Befolgung vorstehender Punkte muß man auch noch

4) eine gute, dem Material woraus die Achsen, und Fütterungen der Nabenhöhlungen bestehen, angemessene Schmier anwenden, und solche öfters und fleißig erneuern. Die vorzüglichsten Erforderniße einer brauchbaren Schmiere sind, daß sie in einem großen Grade schlüpfrig sey, und nicht zu bald zähe werde, oder vertrockne.

(Die Fortsetzung folgt.)

Polytechnische Miszellen.

84) Neue Steindruckpresse.

Hr. Ruthwen von Edingburg hat eine Druckerpresse verfertigt, die den Steindruck sehr erleichtert und befördert, und mit welcher man in einem Tage mehr Abdrücke besorgen kann, als mit andern Pressen geschiehet. Vermittelst des Hebels wird jeder Grad des Druckes zu gleicher Zeit gleichmäßig über den ganzen Stein vertheilt. Der Cylinder reibt nach jedem Druck die Tinte von der Platte, und die Arbeit beym Durchwinden des Bettes ist auch um vieles gemindert. Eine dieser Pressen, die schon seit einiger Zeit von einem Edingburger Drucker gebraucht worden, ist ebenfalls beym Kupferplatten-Druck sehr nützlich befunden worden.

München 1820. — № 84. — Am 18. Oktober.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Ueber die Verkohlung des Holzes, nach af Uhr.

Die Kohlenbrennerey ist für viele Staaten ein sehr wichtiges technisches Gewerbe. In unseren Tagen wollen fast überall die Forsten nicht mehr zureichen, und man ist dringend zu jeder Art von Holzsparung aufgefordert.

Wenn nun gleich das Kohlenwesen in den Geschäftskreis des Forstmannes gehört, so ist es doch deshalb nicht minder als Gegenstand der Technologie zu betrachten, und wie dies durch den reinen Begriff geboten wird, so ist es auch der genauen Verbindung mit den vielen kohlenverbrauchenden Gewerben entsprechend. Dieser mittleren Stellung zwischen zwey Lehrgebieten mag zum Theil der unvollkommene Zustand unserer Kohlenbrennerey zuzuschreiben seyn; zum größeren Theile aber liegt er in der Eigenthümlichkeit der mit ihr beschäftigten Menschenklasse, die in Allem das Alte gerne festhält. Auch ist in der Theorie bisher noch Manches sehr zweifelhaft gewesen. Die liegenden Meiler z. B. in Schweden einheimisch, wurden durch Beckmann, der sie dort kennen lernte, in Deutschland bekannt. Man hielt sie insgemein für vorzüglicher, indeß widersprachen Versuche, die man hier und da mit ihnen angestellt hatte. Diese Versuche konnten zwar nichts beweisen, weil die Wartung der liegenden Meiler ohne Zweifel ihre eigenen Regeln hat, die man nicht ohne viele Uebung wird erlernen können. Allein man war selbst über die Vorfrage, wieviel Kohlen von einer gewissen Holzmenge zu gewinnen seyen, noch gar nicht im Reinen. Die Angaben hierüber, sowohl nach Prozenten des Gewichts, als des Volumens, weichen sehr von einander ab. Nach Rumford erhält man von der Verkohlung im verschlossenen Raume genau ¾ des Volumens, und wenn das Holz vollkommen trocken war, 43¾ Prozent des Gewichts Kohlen, und ein geringerer Ertrag ist der noch nicht vollendeten Austrocknung zuzuschreiben. Hartig rechnet bey guter Verkohlung:

von Kiefern 34 Proz. des Volumens oder 16 Pr. des Gewichts.
von Buchen 30 Pr. des Volum. 21 Pr. d. Gew.
von Eichen 28 „ » » 12 » »

Hier ist aber Holz ohne Zwischenräume vorausgesetzt. Von Fichten soll die italienische, in Steyermark übliche, Kohlmethode 23,⁵⁷ Prozent des Gewichts geben. Selbst die verschiedene Hitzkraft der Kohlen ist noch nicht genügend erforscht, so wie das specifische Gewicht derselben. Hjelm's Angaben (Neue schwed. Abhandl. VI. 185), so sorgfältig sie gefunden scheinen, widerstritten doch die sonst bekannten, welche die Kohlen schwerer darstellen, als sie Hjelm fand.

Ueber alle diese Gegenstände giebt die kürzlich erschienene Schrift des schwedischen Direktors und Hohofenmeisters Karl David af Uhr:

„Anleitung zur vortheilhaften Verkohlung des Holzes in stehenden und liegenden Meilern, übersetzt von Blumhof, Gießen 1820, m. 8 Kupfertafeln und 5 Tabellen,«

höchst lehrreiche und willkommene Aufschlüße. Sie enthält die Beschreibung der Versuche, welche von

der schwedischen Hüttensocietät, hauptsächlich in Beziehung auf die verschiedenen Arten von Meilern, angestellt worden sind, und reiht sich an die früheren Verdienste, welche die Schweden sich um das Hüttenwesen erworben haben. Wir theilen hier das Wichtigste aus ihr mit.

Trockenes Holz ist eine Hauptbedingung zu einer vortheilhaften Verkohlung. Die Zeit der Fällung hat aber auf die Leichtigkeit des Austrocknens starken Einfluß, und es ist eine bekannte Erfahrung, daß das vom Januar bis März gehauene Holz, wenn man es sogleich ganz oder streifenweise entrindet, am besten austrocknet. Fichtenholz, welches schneller trocknet, kann zwar schon im ersten Herbste verkohlt werden, doch ist es rathsamer länger zu warten, und bey Kiefernholz ist dieß überhaupt erforderlich. Holz, welches im Junius gehauen war, hatte durchs Trocknen verloren an Gewichtsprozenten:

	Julius	Sept.	Nov.
entrindet	$34,^{63}$	$38,^{77}$	$39,^{62}$
unentrindet	$0,^{41}$	$0,^{34}$	$0,^{98}$.

Die Länge blieb gleich, in der Dicke aber schrumpfte das entrindete Holz um $0,^{012}$, das unentrindete um 0,006 Prozente ein.

Nach der Beschreibung des Verfahrens bey der Wartung der stehenden Meiler, scheint in Schweden ein öfteres Füllen, d. h. Herabschieben von neuem Holze in den mittleren Kanal, üblicher zu seyn, als in Deutschland; nämlich in den ersten Tagen 4 — 5 mal, nachher alle 12—24 Stunden, so oft das Füllholz sinkt. oder unter den Füßen locker wird. Unstreitig hält man so den schädlichen Luftzug vollständiger von dem Holze ab. Das Anzünden geschieht auch häufig von oben, indem man brennendes Holz, mit Kohlen vermengt, in den von der Spitze senkrecht herabgehenden Füllungs-Kanal wirft, und dann denselben mit kleinem Holze füllt.

Liegende Meiler bestehen aus längeren, horizontal und parallel auf einander über Faschinen gelegten Holzstücken, bey denen man die Kosten der Verkleinerung erspart. Man errichtet solche Meiler am besten auf einer etwas abhängenden Fläche, und giebt ihnen dadurch auf beyden Seiten gleiche Höhe, daß man abwechselnd obere und untere Holzenden übereinander legt. Die untere Längenwand ist, durch eingeschlagene Pfähle mit Streben gehalten, von unten auf ein Stück senkrecht, und steigt dann mit geringer Steile zur Haube auf, welche der oberen in einem Bogen ziemlich steilen Längswand näher steht. Die Giebelwände sind senkrecht, und haben, nahe an der untern Längswand, die ganz durchgehende Oeffnung zum Anzünden. Das kleinere Holz wird unten und auf der vordern Seite angebracht. Damit der dichte Bewurf mit Gestübbe hafte, werden an der oberen Längswand Hölzer mit Streben horizontal angelegt, die Giebelwände aber durch nahe an ihnen befindliche lange, senkrecht aufeinander gelegte Stützhölzer (balkro) verwahrt.

Die Leitung des Feuers ist ziemlich künstlich, da sich dasselbe von der Oeffnung aus bis an die Haube hinauf, dann zur Hinterwand hinab bis an den Boden, und hierauf erst in den mittlern Theil des Meilers ziehen muß. Hier, wie bey den stehenden Meilern wird durch zu schnelles Fortrücken der Räume (Rauchlöcher) die Güte der Kohlen sehr vermindert.

Es giebt eine andere Art, liegende Meiler zu errichten, bey welcher die an der Giebelwand über einander zu einer senkrechten Wand aufgelegten Stützhölzer (balkro) entbehrlich sind. Man bringt nämlich statt ihrer ebenfalls Kohlhölzer an, die in einem, von einer krummen Linie begränzten Haufen bis zur Höhe des Meilers übereinander liegen. Eingeschlagene Keile (skarfstockar) geben diesen gekrümmten Seitenflächen des Meilers Haltung, wie dieses auch bey der Hinterwand der erstern Art von liegenden Meilern geschieht. Die vier Ecken

werden mit aufrecht stehenden Holzstücken zugesetzt, und ebenfalls zugerundet.

Ein solcher Meiler gleicht einem Parallelepipedum, von dessen vier oberen Kanten gekrümmte, etwa halbparabolische Flächen zum Boden herab gehen, mit ähnlicher Ausfüllung der vier Ecken. Das Anzünden wird auf der Seite vorgenommen, wo man eine Oeffnung macht, und durch einen Rahm von kleinen Holzstücken das Einfallen des Gestübbes verhütet. Die Wartung des Feuers ist wie bey der vorigen Art, und täglich wird das Gestübbe durch Klopfen fest eingedrückt.

Es kommen in diesen Meilern Stücke vor von 23 Fuß Länge, deren Durchmesser oben $1,^{62}$, unten $2,^{02}$' betrug, die man begreiflich in einem minder holzreichen Lande zum Bauen verwendet haben würde.

Da die Holzstücke alle ganz rund, ohne Spaltung, verkohlt wurden, so konnte man mit einem dazu eingerichteten Instrument ohne große Mühe den Inhalt aller einzelnen Scheite des Meilers berechnen. Man fand im Durchschnitt bey sehr gut gesetzten stehenden Meilern die leeren Zwischenräume = 38,63, bey liegenden = 32,26 Prozente des körperlichen Inhaltes des ganzen Meilers.

Die liegenden waren alle aus 23' langen Stücken errichtet, die größte Höhe an der Hinterwand 10—12½', die Höhe der geraden Vorwand (des Fußes) gegen 4½'.

Von Kiefernholz war der höchste Ertrag der Kohlen auf eine Kubikklafter des äußeren Inhaltes des ganzen Meilers

bey stehenden Meilern	$22,^{48}$	Tonnen
» liegenden der gewöhnlichen Art	$25,^{22}$	—
» liegenden ohne Stützhölzer	$25,^{85}$	—

Die Tonne hat $4,^{8}$ französische Cubikfuße.

Die höhere Ausbeute der liegenden Meiler rührt zum Theile blos davon her, daß sie bey gleichem körperlichen Inhalt im Ganzen mehr Holz enthalten, zum Theil aber daher, daß sich unter ihnen weniger unvollkommen verkohlte Stücke (Brände) finden.

Fichtenholz gab im liegenden Meiler bis $29,^{08}$ Tonnen.

Es hatte weniger Zwischenräume, und überdies pflegt es bey der Kohlung mehr zu zerspringen, folglich einen größeren Raum einzunehmen, weßhalb es überhaupt für kohlenergiebiger angesehen wird.

Als man die Kohlen sogleich beym Ausladen des Meilers, und dann nach einigen Wochen beym Abfahren nochmals wog, fand man eine Gewichts-Zunahme von eingesogener Feuchtigkeit, die bey Kiefernkohlen nach Beschaffenheit der Witterung 10–20, bey Fichtenkohlen aber bis 24 Prozente betrug.

Bey der Kostenberechnung von stehenden und liegenden Meilern ist die Verkohlungszeit bey beyden im Durchschnitte auf 32 Tage gesetzt worden. Indeß kann, wenn mehrere Meiler beysammen stehen, ein Mensch wohl die Wartung des Feuers bey 5—6 liegenden Meilern versehen, während jeder stehende einen Menschen wegen des öftern Füllens und des Abhauens des dazu nöthigen Holzes ganz in Anspruch nimmt. Dieser kostet also hierzu 32, jener 6⅔ Arbeitstage. Der stehende erfordert ferner 10 Tage zum Zersägen des Holzes, wobey der Verlust von 1½ Prozent Spänen gar nicht gerechnet ist. Zum Ausladen gehören bey dem stehenden 6, beym liegenden 4 Tage. Das Ergebniß ist:

	Arbeitstage	
	eines Mannes,	eines Pferdes
beym liegendem Meiler	51⅗	7½
beym stehenden —	91	8

Die Größe beyder Arten Meiler ist vollkommen gleich angenommen worden, nämlich 46 Stig, von $57,^{0}$ französischen Kubikfußen *).

*) Der bayerische Fuß verhält sich zu dem französischen

Liegende Meiler ohne Stützhölzer kosten etwas mehr Arbeit, können aber dagegen ohne Nachtheil größer gemacht werden, wodurch sich wieder die Kosten der Wartung verringern.

Das Holz verkohlt sich im liegenden Meiler besser; der Brände sind in ihm schon darum beträchtlich weniger, weil das Aufliegen des Holzes auf Faschinen die Verminderung der Temperatur, welche bey stehenden der Boden verursacht, ganz verhütet, und weil man gegen das Ende der Verkohlung den Luftzug leichter in das Innere bringen kann, als bey den letzteren das herunterfallende Gestübbe und das Holz selbst gestattet. Ein Vorzug in der Güte der Kohlen findet jedoch, wenn bey beyden Arten ganz fehlerfrey verfahren wird, bey keiner von beyden statt.

Eine langsame Verkohlung ist von entscheidendem Nutzen, sowohl für die Menge, als für die Güte der Kohlen.

Mißt man die aus einem Meiler erhaltene Kohlenmenge, so findet man sie meistens größer als der Inhalt des Meilers nach der Messung der einzelnen Scheite, d. h. mit Ausschluß der Zwischenräume. Dieß rührt von den Zwischenräumen her, welche die in kleinere Stücke zerbrochene Kohlen zwischen sich haben. Z. B. zwey liegende Meiler ohne Stützhölzer.

	Kubikellen
Inhalt der Meiler vor der Kohlung	
a) nach der äußeren Messung	668,⁸⁹⁴
b) nach der Messung der Holzstücke	449,⁴⁶³
Nach geschlossener Kohlung	315,⁸¹⁴
Kohlenmenge nach dem Ausladen	499,⁵⁵

(Die Fortsetzung folgt.)

= 129,³⁸ : 144, also der Kubikfuß = 1 : 1,³⁸⁸, folglich ist 1 Stig = 79,⁴ bayerische Kubikfuß, und ein Meiler der beschriebenen Art hält 33,⁸² Klafter zu 108 Kubikfuß.

Ehrenbezeigung.

Seine königl. Majestät haben unterm 11. Oktober d. J. unserem verehrlichen Vereins-Mitgliede, Hrn. Oberkirchenrath und Akademiker Ritter von Wismayr, die allergnädigste Bewilligung zur Annahme des von Seiner Königl. Hoheit dem Großherzoge von Hessen ihm verliehenen Ritterkreuzes Iter Klasse Höchstihres Haus- und Verdienstordens, und statutenmäßigen Tragung desselben, zu ertheilen geruht.

Polytechnische Miszellen.

85) Eiserne Leitern.

Thomas Montley in London, hat für eine neue Art Leitern aus Eisen, ein Patent erhalten. Die Leiterstangen werden aus Eisenplatten oder anderm Eisen, mit einer oder mehreren Ribben auf einer, oder beyden Seiten, gemacht, und die Sprossen sind hohle, eiserne Röhren. Diese letzteren sind in runde oder eckige Löcher der Stangen eingemacht, oder eingelöthet, und die Ecken aussen umgenietet, damit die Röhren nicht ausglitschen können, oder man macht sie mit einer Nuß und einer Schraube fest. Vermittelst der Einfügung in Zapfenlöcher und Fugen, werden diese und hölzerne Leitern tragbarer gemacht. (Eiserne Raufen werden immer häufiger angewendet.)

86) Wagen mit hohen Rädern.

Der Engländer Milton hat jetzt Wagen mit vier, hinten und vorn sechs Fuß hohen Rädern und niedrigen Kasten in Anwendung gebracht, welche leichter sind, weniger schütteln, und Unebenheiten leichter überwältigen. Wegen dieser Einrichtung sind sie auch nicht leicht umzuwerfen.

München 1820. Nro. 85. Am 21. Oktober.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Schreiben an den polytechnischen Verein.

(Deutsches Fabrikwesen betreffend.)

Der allgemein geäußerte Wunsch, daß durch gemeinschaftliches Wirken von Seiten der Regierungen Deutschlands dem raschen Sinken der vaterländischen Industrie ein Ziel gesetzt werden möchte, ist einem hochverehrlichen Vereine nur zu sehr bekannt, so wie, daß unter dem gegenwärtig herrschenden Drucke, worunter fast alle Gewerbsklassen schwer seufzen, Tausende von betriebsamen Individuen nothwendig verarmen müssen. Das früher eingeführte Continental-System hatte auf die Fabrik-Unternehmer und Gesammt-Industrie in Deutschland einen glücklichern Einfluß, als viele nicht geglaubt oder vermuthet haben. Der Industrieeifer mit Macht geweckt, und der Wetteifer der deutschen Fabriken mit den englischen, oder vielmehr die gegen England verfügte Sperre und die Erschwerungen, welche der Einführung der englischen Fabrikate von allen Seiten gemacht wurden, brachte Leben und Regung in den deutschen Kunstfleiß, und beförderte insonderheit die Erfindung, Nachahmung und Verbesserung der Maschinen und anderer Fabriks-Geräthschaften, welche, wenn sie gleich sehr bedeutende Kosten verursachten, doch ein ganz anderes Leben in die Fabrikgeschäfte brachten.

Schon hatten die deutsche Fabrikation und insonderheit die Baumwollen-Manufakturen es auf einen so hohen Grad der Vollkommenheit gebracht, daß wir den englischen Fabriken uns gleichsetzen durften; allein Englands Politik wußte die Sache anders zu leiten, und das Jahr 1814 war es, in welchem die wieder frey gegebene Einfuhr der englischen Manufaktur-Waaren auf einmal alle deutsche Messen und Märkte mit unermeßlichen Quantitäten überführte, und es wurde um so niedrige Preise verkauft, daß, wenn die deutschen Fabrikanten fortbestehen wollten, ihre Waaren ganz ohne Nutzen, vielmehr mit Schaden, zu verkaufen sich gezwungen sahen.

Der deutsche Fabrikant konnte hoffen, diese Waaren-Verschleuderung würde nicht nur von selbst sich heben, und wieder ein regelmäßiger Gang in den Geschäften sich einfinden, sondern es werde auch durch höheres Eingreifen der deutsche Fabrikant gegen die englische Handels-Uebermacht gesichert werden. Allein nicht nur, daß der Engländer wohl berechnen konnte, daß der deutsche Unternehmungs-Geist bald ganz isolirt dastehen, und um seine Erhaltung, sein Steigen oder Sinken sich Niemand bekümmern werde, sondern derselbe, der, wenn es auf Handlung ankömmt, in Verbindung mit seiner ganzen Nation nur einen Geist und eine Seele ausmacht, hat die Vorbereitung und das Mittel zu finden gewußt, wodurch der deutsche Fabrikant zu Grunde gerichtet werden muß.

Es ist bekannt, daß jeder englische Fabrik-Arbeiter die Hälfte oder Zweydrittheil des zu erhaltenden Arbeitslohns aus der Armen-Taxe empfängt. Dieses Opfer bringt der Staat, um nicht Tausende brodlos zu setzen, welche sonst der Fabrikant verabschieden müßte, und solches erhält zu gleicher Zeit den Fabrikanten, der durch seine Fabrike in Thätigkeit bleiben, und durch wohlfeilere Abgabe sicher seyn kann, seine Waaren noch mit Nutzen verkaufen zu können. Zu-

gleich ist es aber auch wahrer Kunstgriff der englischen Staatskunst, gegen auswärtige, besonders deutsche Fabrikanten zu wirken, damit Kunstfleiß und Veredlung der Maschinen, welche Englands Gewerbe so sehr erleichtern, unterdrückt, und nicht auch zu'etzt in Deutschland einheimisch werde.

Eben diese Staatskunst hat ein weiteres kräftiges Mittel zur Unterdrückung der deutschen Industrie dadurch erfunden, daß sie nichts so sehr als die Ausspielung großer Parthien von Manufactur-Waaren begünstigt, wobey die Gewinner die Verbindlichkeit übernehmen müssen, die gewonnene Waare sogleich vom Zollhause aus, ins Ausland, und hauptsächlich nach Deutschland, zu verführen.

Ungeheure Quantitäten dergleichen Waaren können daher die Engländer um einen Preis geben, der mit der Waare selbst in gar keinem Verhältniße steht; denn was er über seinen geringen Einsatz und die Transportkosten erhält ist alles reiner Gewinn; der Fabrikant gewinnt durch den Absatz seiner Loose, und der Staat hat dabey noch den Vortheil, daß die Waaren im Lande selbst im regelmäßigen Preise erhalten werden; denn jeder Reisende, der seit einigen Jahren in England war, wird zugestehen müssen, daß die nämliche Waare, welche der Engländer in Hamburg, Frankfurt, oder Leipzig für 15 kr. pr. Elle verkauft, in England selbst wenigstens 45 kr. gilt. —

Diese Verhältniße treffen die deutschen Fabriken in ihrem vollen Maaße, und sie werden auch noch täglich immer mehr bedroht, wenn die Aufmerksamkeit von der ausländischen Industrie nicht zu der rein vaterländischen, von Seiten der Regierungen Deutschlands, hingeleitet wird.

Auch auf die Landwirthschaft hat das Sinken der Manufacturen und Gewerbe einen sehr nachtheiligen Einfluß, indem beyde Stände mit ihren Interessen enge miteinander verbunden sind; denn die Produktion der Landwirthschaft bedarf der Konsumtion, die sie nur durch Manufacturen und Gewerbe im vermehrten Maaße erhält. Die bedeutenden Veredlungskosten der inländischen Manufaktur-Waaren zirkuliren durch tausend Hände, gehen in National-Wohlstand über, und vermehren die Beytrags-Fähigkeit zu den Staats-Abgaben. Sie vermehren nicht minder die Konsumtion der Produkte des vaterländischen Bodens, und erhalten sie im verhältnißmäßigen Werthe, so daß der Landwirth vergnügt und zufrieden im Schweiße seines Angesichtes die Sichel zur Aerndte anlegt, während er in den gegenwärtigen, von Gott gesegneten Jahren zu Grunde zu gehen bedroht ist, weil Handel und Gewerbe gelähmt sind, und das baare Geld für fremde Manufactur-Waaren ins Ausland wandert.

Schlüßlich erlaube ich mir einem hochverehrlichen Verein folgende Fabrikate aus der Stirnerischen Baumwoll-Manufactur zu Schwabach zur geneigten Einsicht und Prüfung vorzulegen.

a) Ein Paquet Mule-Twist, wovon 62 Zahlen, oder Strenge, auf das bayerische Pfund gehen.

Diese Garne sind auf selbst errichteten Maschinen zu 208 Spindel, oder Faden, aus brasilianischer Baumwolle gesponnen, und geben die Qualität zu den mittelfeinen Persen.

b) Ein Stück von 24 bayerischen Ellen ⅞ breiten Cambrik oder Battist-Mouslin von eigener Weberey mit der Schnellschütze gearbeitet.

Ich lege dieses Fabrikat im rohen ungebleichten Zustande vor, weil daran die Weberey besser beurtheilt werden kann, als im gebleichten. Verkaufspreis die bayerische Elle zu 42 kr.

c) Drey Stücke gedruckten Pers Nr. 1. à 3. in gewöhnlicher Mittel-Qualität. Verkaufspreis die bayerische Elle zu 36 kr.

d) Sechs Stücke gedruckten Pers von Nro. 4.

à 9. nämliche Qualität. Verkaufspreis die bayerische Elle 38 kr. *)

Diese beyden Qualitäten sind die gewöhnlich gangbaren, und daß wir sie auch feiner zu liefern im Stande sind, wird das unter b) verzeichnete Stück ungebleichter Cambrik oder Battist-Mouslin beweisen.

Unsere Manufactur, welche täglich noch 400 Menschen beschäftigt, hat die Eigenthümlichkeit, daß alle Fabrikate, vom rohen Stoffe an, durch sie veredelt werden, weil wir eigene Spinnerey, Weberey und Druckerey vereinigt haben, und folglich sämmtliche Veredlungs-Kosten dem Inlande bleiben.

Unter der Versicherung der reinsten Verehrung empfehle ich mich und mein Institut zu geneigtem Wohlwollen.

Eines hochverehrlichen Vereins gehorsamster Martin Stirner, aus Schwabach im Rezatkreise.

*) Die Würdigung dieser vorgelegten Stücke wird in der Anzeige der nächstens zu haltenden und bereits angekündigten Kunst- und Industrie-Ausstellung erfolgen.

Die Redact.

Ueber die

Verkohlung des Holzes, nach af Uhr.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Das Schwinden des Holzes durch die Verkohlung, nach den verschiedenen Graden der Trockenheit, wurde erforscht durch Verkohlung cylindrischer Holzstücke in eisernen Cylindern von $20,^{5}$' Länge und $5,^{5}$ bis $9,^{5}$' Durchmesser, mit luftdicht schließenden Deckeln und Röhren zur Ableitung des Rauchs und der Feuchtigkeit. 6 Zoll unter den Cylindern war der Rost, auf dem das Feuer brannte. Die Resultate giebt folgende Tabelle.

	Zeit der Verkohlung	Schwindungs-Verlust		Gewicht von ein Kubikzoll Holz. Lothe Berggewicht.	Kohlenprozente	
		in der Länge Prozent.	im Durchmesser Prozent.		nach dem Volumen.	nach dem Gewicht.
1) Kiefern, im April gehauen	April	$10,^{42}$	$21,^{65}$	$1,^{798}$	$56,^{05}$	$16,^{102}$
	May	$7,^{75}$	$19,^{16}$	$1,^{717}$	$63,^{04}$	$17,^{26}$
	Juny	$7,^{10}$	$18,^{47}$	$1,^{557}$	$63,^{25}$	$26,^{48}$
	July	$6,^{20}$	$15,^{66}$	$1,^{097}$	$65,^{97}$	$29,^{16}$
	Oktober	$4,^{58}$	$11,^{41}$	$1,^{041}$	$75,^{57}$	$32,^{195}$
Gehauen und sogleich verkohlt	—	$7,^{85}$	$19,^{15}$	$2,^{79}$	$61,^{45}$	$16,^{11}$
Gehauen im April des vorhergehenden Jahres	—	$4,^{2}$	$11,^{459}$	$1,^{030}$	$70,^{47}$	$33,^{71}$
2) Fichten, im April gehauen	May	$7,^{40}$	$4,^{85}$	$1,^{808}$	$82,^{84}$	$27,^{44}$
	July	$7,^{25}$	$7,^{08}$	$1,^{118}$	$84,^{026}$	$29,^{48}$
	Oktober	$4,^{28}$	$3,^{02}$	$0,^{946}$	$89,^{49}$	$37,^{75}$
Gehauen und sogleich verkohlt	Novemb.	$10,^{35}$	$9,^{75}$	$2,^{018}$	$81,^{67}$	$18,^{78}$
3) Birkenholz, 2 Jahre alt	Oktober	$4,^{885}$	$14,^{041}$	$1,^{624}$	$67,^{102}$	$27,^{2}$

Die Schwindung nach dem Volumen ist aber hier nicht so groß angegeben, als sie wirklich ist, wegen der Risse, die bey der Messung nicht abgezogen werden konnten. Andere Versuche mit gedrechselten Cylindern aus $2\frac{1}{2}$ Jahr altem Holze, dessen Kohlen nur sehr wenige Risse zeigten, ergaben:

Kiefern.	Kohlenprozente		Gewicht des Kubik-Zolls, Lothe Viktualien-Gewicht	
	an Volumen	an Gewicht	Holz	Kohle
1. Cylinder	$45,^{511}$	$26,^{695}$	$1,^{1507}$	$0,^{6749}$
2. —	$47,^{53}$	$27,^{062}$	$1,^{1368}$	$0,^{6470}$
Fichten.				
1. Cylinder	$52,^{729}$	$33,^{251}$	$1,^{2263}$	$0,^{6142}$
2. —	$51,^{595}$	$32,^{861}$	$1,^{0257}$	$0,^{6486}$

Demnach kann man über 50 Prozente Kohlen dem Volumen nach im Großen nicht erwarten, und ein höherer Kohlenertrag ist blos den Höhlungen zwischen den Kohlen zuzuschreiben.

Endlich sollte auch die Hitzkraft der verschiedenen Arten von Kohlen erforscht werden. Man suchte durch ein dem Lavoisier'schen ähnliches, in Wasser gestelltes Calorimeter die Quantität Eis, welche durch eine bestimmte Kohlenmenge geschmolzen werden kann. Dabey wurde den in einem eingeschlossenen Raume angezündeten Kohlen die Luft durch ein Gebläse von bekanntem Inhalte zugeführt, und dies machte es möglich, auch die Menge der zur Verbrennung der Kohlen erforderlichen Luft zu bestimmen. Diese muß ebenfalls auf den Grad der Hitzkraft schließen lassen, weil man annehmen kann, daß der verbrauchte Sauerstoff mit dem Kohlenstoffgehalte der Kohle im Verhältniß stehe. Die Beschreibung der gebrauchten Vorrichtungen, so wie die Angabe der dabey vorkommenden Schwierigkeiten, denen die abweichenden Resultate der einzelnen Versuche zuzuschreiben sind, müssen in der Schrift selbst nachgelesen werden. Die Durchschnitts-Zahlen sind nachstehende:

	Spezifisches Gewicht.	Ein Kubikzoll erfordert Luft.	Ein Kubikzoll schmilzt bis Pfund.
Kiefernkohlen	$0,^{2851}$	4004	$1,^{458}$
Fichtenkohlen	$0,^{2520}$	$2706,^{96}$	$1,^{0015}$
Steinkohlen	$1,^{287}$	$8824,^{7}$	—
Birkenkohlen	$0,^{476}$	$3441,^{8}$	—

Schlüßlich noch einen Auszug aus den Tabellen, welche die einzelnen Verkohlungs-Versuche im Großen ausführlich beschreiben.

	Inhalt der Meiler in Kubikellen		Brände nach der Stock-Messung.	Kubikellen Holz, die zu einer Tonne Kohlen erforderl. sind	
	nach der Stockmessung	nach der äußern Messung		nach der Stockmessung	nach der äußern Messung
1811.					
3 liegende Meiler . . .	$391,^{001}$	$594,^{794}$	$28,^{586}$	$0,^{747}$	$1,^{145}$
4 stehende — . . .	$416,^{879}$	$735,^{88}$	$42,^{101}$	$0,^{765}$	$1,^{351}$
1812.					
8 liegende Meiler . . .	$391,^{068}$	$565,^{955}$	$22,^{385}$	$0,^{741}$	$1,^{079}$
4 stehende*) — . . .	$315,^{441}$	$510,^{888}$	$51,^{778}$	$0,^{725}$	$1,^{199}$
1813.					
2 liegende Meiler . . .	$409,^{575}$	$616,^{01}$	$9,^{52}$	$0,^{742}$	$1,^{107}$
2 stehende — . . .	$421,^{727}$	$690,^{842}$	$46,^{96}$	$0,^{716}$	$1,^{178}$
2 liegende ohne Stützhölzer	$449,^{365}$	$668,^{894}$	$7,^{96}$	$0,^{715}$	$1,^{065}$

*) Hier bleibt die Verkohlung von drey liegenden Meilern ohne Stützhölzer unerwähnt, weil sie wegen unvollkommener Aufrichtungsart einen zu geringen Ertrag gab.

München 1820. № 86. Am 25. Oktober.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Beyträge zur Beurtheilung der Räderfuhrwerke, und der an denselben anzubringenden mechanischen Verbesserungen.

(Fortsetzung.)

Ad II. Die Reibung zwischen dem Umfang der Räder und dem Boden wird vermindert, wenn man:

1) die Reibung zwischen der Nabe und Achse, so wie das Moment dieser Reibung, möglichst verringert. (M. s. oben Seite 667—668 und 693—694.)

2) Den Umfang der Räder, die Radfelgen mit ihren Reifen, walzenförmig, aber ja nicht, wie auch schon anempfohlen worden ist, kegelförmig, oder nach der inneren Seite gegen den Wägen zu niedriger, als an der äußeren Seite, macht.

Ein solches Rad das an seinem Umfange nicht cylinderisch oder walzenförmig, sondern kegelförmig ist, hält, wenn es frey für sich hinweg gerollt wird, niemals den geraden Weg ein, sondern läuft jederzeit in einem Kreise herum, dessen Größe durch die Gestalt des Kegels, wonach die Oberfläche des Rads geformt ist, bestimmt wird.

Sollen solche konische Räder paarweise an den Achsen, wie es an Fuhrwerken erforderlich ist, gerade aus in der Richtung des Zugs gehen, so müssen sie durch Anwendung einiger Kraft gezwungen werden, einen ihrer Eigenthümlichkeit widerstreitenden Gang zu befolgen, was also insbesondere die Reibung an den Achsen, und auf dem Boden selbst sehr vermehrt, und daher der Zugkraft nachtheilig ist. Weil ferner nicht alle Theile der Oberfläche eines kegelförmigen Rades, bey der Umdrehung um die Achse eine gleiche Geschwindigkeit haben, indem z. B. bey einem Rade dessen kleiner Durchmesser nur 5 Fuß, und der größere 5 Fuß 2 Zoll mißt, der Umfang des einen 15 Fuß 8 Zoll 5 Linien, und derselbe des andern schon 16 Fuß 2 Zoll 5 Linien beträgt, was also einen Unterschied von 6 Zoll für eine gleichzeitige Umdrehung ausmacht, so muß nothwendig ein Schleppen des langsamer, und ein Aufhalten des geschwinder sich drehenden Theils erfolgen, wodurch nicht nur eine der Zugkraft sehr nachtheilige, schleppende oder gleitende Reibung, sondern auch eine gewaltsame und höchst schädliche Zermalmung des Straßenbau-Materials entsteht. Die Wirkung der kegelförmigen Räder ist daher gerade zu im Widerspruche mit demjenigen, was man durch sie erzwecken wollte.

Vielfältige im Kleinen wie im Großen, angestellte Versuche haben gezeigt, daß durch kegelförmige Räder gegen walzenförmige der Widerstand, je nach der Beschaffenheit ihrer konischen Form oder des Bodens, um den vierten oder dritten Theil und selbst beynahe um das Doppelte vermehrt wird. Dagegen rollt ein cylindrisches Rad, das völlig rund und an der Oberfläche glatt ist, auf einer ebenen festen und glatten Bahn mit dem möglichst geringen Widerstand fort,

drückt auf Kunststraßen das Material fester zusammen, wodurch dieselben mehr Dauer gegen die Einwirkungen der Räder rc. erhalten, und daher zur Erfüllung des Zwecks, als gute Fahrbahn, tauglicher gemacht werden.

Ad III. In Ansehung des Widerstands, welcher aus der Unregelmäßigkeit der Oberfläche des Wegs und aus dessen Steigungen über Anhöhen vorzüglich entspringt, muß sich wiederholt auf dasjenige bezogen werden, was bereits über den, für vortheilhaft eingerichtete Fuhrwerks-Anstalten, unerläßlichen, guten Zustand der Straßen und Wege gesagt worden ist; (m. s. S. 668—9 u. 673—9) und was sich im Ganzen darin ausspricht, daß die Straßen möglichst eben, fest und regelmäßig angelegt, und sorgfältigst unterhalten seyn sollen.

Es gelang allerdings bisher am besten diesen Forderungen zu entsprechen, wenn man die sorgfältig geregelte Bahn mit eisenen Geleisen versah.

Allein! unter den verschiedenen sehr großen Schwierigkeiten, welche der allgemeineren Einführung solcher Anlagen entgegen sind, steht auch der Umstand oben an, daß ihr wirklicher Nutzen bey den doch niemals gänzlich zu vermeidenden Gebirgswegen um so geringer wird, je steiler eine Bergstraße ist, und daß bey einer Steigung von 6 Zollen auf die Länge einer Klafter die Vortheile, welche sie den Fuhrwerken verschaffen, kaum mehr jenen der gemeinen, aber gut unterhaltenen, Chausseen und gewöhnlichen Frachtwagen, gleichkommen.

Wir werden daher wohl immerhin noch im Allgemeinen und bey weitem zum größten Theile auf unsere gewöhnliche Art von Kunststraßen beschränkt bleiben. Die Erbauer von Fuhrwerken haben also die Räder derselben dergestalt einzurichten, daß erstlich selbst der in einige Unordnung gerathene Zustand der Chausseen, oder auch ein schlechter Weg, den möglicherweise geringsten Einfluß, zum Nachtheil der Zugkraft, über sie gewinnen kann; und zweytens, daß dahingegen auch die Einwirkung der Räder auf die Straße, dem guten Zustand dieser so wenig als möglich, verderblich sey — zwey wichtige Zwecke, die sich gleichzeitig und durch die nämlichen Einrichtungen gewissermaaßen erreichen lassen.

Die erste Verbesserung der Fuhrwerke in dieser Beziehung geschieht dadurch, wenn man die Räder höher als gewöhnlich macht, und die zweyte, wenn man sie mit breiten Felgen versieht.

Es wurde bereits schon oben der Nutzen gezeigt, welchen die hohen Räder in Ansehung der Ueberwindung des Moments der Achsen-Reibung, zum Besten der Zugkraft gewähren, (m. s. S. 693.) Hier kommen wir nun darauf, die noch weiteren und viel bedeutenderen Vortheile solcher Räder gegen die kleinen, niedrigen und schmalfelgigen zu berühren.

Durch hohe Räder wird:

1) Jedes auf dem Wege vorkommende Hinderniß, solches bestehe aus Unebenheiten, Löcher, oder einzeln auf der Bahn vorhandenen Steinen, weit leichter überstiegen als durch niedrige.

2) Der Widerstand, welcher von den Geleisen und Schlaglöchern des Wegs herkommt, und vorzüglich an den Seiten der Radfelgen wirkt, leichter als mit niedrigen überwunden. Denn hierbey ist der Halbmesser des Rades als der Arm eines Hebels anzusehen, um die von der Wagenlast, und den Stößen desselben zwischen die Geleise rc. eingezwängten äußeren Theile der Räder loszureißen.

Die Erfahrung beweist, so oft man nur beobachten will, daß derjenige Widerstand, welchen die Räder durch das Einschneiden in den Boden erleiden, bey weitem größer ist, als die Achsen-Reibung; — daß dieser Widerstand in einem weit größerem Verhältniß wächst, als in jenem der Tiefe

des Einsinkens der Räder in den Boden; — daß das Einschneiden der Räder um so mehr und tiefer erfolgt, je weniger Unterstützungs- und Berührungs-Punkte dieselben, theils wegen des geringeren Flächen-Raumes, womit kleinere Räder, bey gleichem Einsinken, auf dem Boden ruhen *), theils wegen der schmalen Felgen, haben; — und daß ferner dadurch: daß die Räder auf verdorbenen oder an sich schlechten Wegen fortwährend eine Vorlage von Sand, Erde, Steinen, Schlamm u. dgl. zu überwinden, fortzuschieben, niederzudrücken, oder zu durchschneiden haben, der Wagen und somit die Zugkraft an demselben sogar schon auf ebenem Wege in dem beschwerlichen Verhältniß steht, als ginge die Fahrt beständig über die steilsten Anhöhen hin; sind aber auf schlechten Straßen wirklich vorhandene Berge zu übersteigen, so vergrößert sich der Widerstand, für die Bergan-fahrenden, nach Beschaffenheit der Orts-Verhältniße, noch um vieles, und macht dadurch den Transport sehr beschwerlich und kostspielig.

Dem Einschneiden der Räder in den Weg soll daher als dem vorzüglichsten Hinderniß der Zugkraft auf das sorgfältigste vorgebeugt werden. Dieses kann aber auf Seite der Fuhrwerke nicht besser geschehen, als wenn die Räder mit verhältnißmäßig breiten Felgen versehen werden.

Ueber die großen entschiedenen Vorzüge der breiten Felgen an den Rädern, ist seit vielen Jahren schon so vieles gesagt, geschrieben, und durch die Erfahrung bestättigt worden, daß es nicht möglich ist hierüber etwas Neues anzuführen. Sie sind es, die den Fuhrmann auf jedem Weg, wo er sich befinden mag; im Verhältniß ihrer Breite und des Gewichts der Ladung gegen den nachtheiligsten Widerstand der Zugkraft, gegen das Einschneiden oder Einsinken der Räder in den Boden schützen. Je breiter die Felgen sind, mit desto größerer Fläche berühren sie den Boden, und desto weniger wird die Last des Fuhrwerks im Stande seyn, mit den Rädern einzuschneiden.

*) Zwey Räder, wovon das eine zweymal so hoch als das andere ist, sind auch um das Doppelte in ihrem Umfange verschieden, oder ein Rad z. B. von 6 Fuß Höhe mißt 18 Fuß 10 Zoll im Umfange, und dagegen eines von 3 Fuß Höhe nur 9 Fuß 5 Zoll. — Bey gleicher Felgenbreite und bey gleich tiefem Einschneiden in den Boden wird daher das 6 Fuß hohe Rad jederzeit auf einer doppelt so großen Fläche ruhen, als das 3 Fuß hohe; daher aber auch bey einer gleichen Beladung des Wagens nur halb so tief einschneiden, und somit um noch vieles leichter zu bewegen seyn.

Diese einzige Betrachtung reicht hin das günstige Resultat zu erklären, das jeder Fuhrmann, welcher an seinem Wagen dergleichen Räder führt, bestättigt, nämlich, daß dieselben eine bedeutende Ersparniß an Zugkraft, troz aller aus Scheingründen dagegen gemachten Behauptungen und Einwürfe, bewirken, welche die französischen Fuhrleute nicht geringer als auf den vierten Theil des bey schmalfelgigen Rädern erforderlichen Anspanns, oder auf das vierte Pferd, anschlagen.

Selbst auf Pflaster-, Bruchstein-, und neubeschotterten Straßen ist der Gang eines Fuhrwerks mit breiten Rädern viel ruhiger und gleichförmiger, in keinem Falle aber so raßelnd, stoßend und erschütternd, als das Fahren eines Wagens mit schmalen Radfelgen. Je ruhiger aber und je stiller der Gang eines Wagens auf fester Bahn ist, desto mehr kann daraus geschlossen werden, daß der Zugkraft vom Umfang der Räder her kein besonderer Widerstand entgegen steht, und daß auch die zerstöhrende Einwirkung des Wagens auf die Straße selbst, um so geringer ist.

(Die Fortsetzung folgt.)

Ehrenbezeigung.

Seine königl. Majestät haben unterm 12. Oktober d. J., nach vorhergegangener Wahl, und

auf geschehenen Antrag der königl. Akademie der Wissenschaften, unser verehrliches Vereins-Mitglied, Hrn. Ober-Konsistorialrath Dr. Philipp Casimir Heintz dahier, zum ausserordentlich frequentirenden Mitgliede der Akademie, bey der historischen Klasse, allergnädigst zu ernennen geruht.

Polytechnische Miszellen.

87) Rauch- und Schnupf-Tabak.

Ein Hauptgebrechen der Sanitäts-Polizey ist noch immer die sorglose Aufsicht, welche man über obigen sich stets beliebt machenden Artikel hegt. Harlaß's eindringende Worte: (die Tabaks- und Essig-Fabrikation, zwey wichtige Gegenstände der Sanitäts-Polizey. Nürnberg 1812.) sind unbenützt verhallt! Es gibt so viele sonderbare Erscheinungen im menschlichen Leben, daher auch diese! Man läßt die Fabrikanten wirthschaften, wie sie wollen, uns wahres Gift für das ursprünglich edle asiatische und amerikanische Kraut zu sündhaften Preisen verkaufen, welches jetzt wohl, aber nicht ehemals, die strengen Verbote der Schweiz und das päbstliche Interdict gegen Tabakraucher verdiente. Und hierbey haben sie die Unverschämtheit, ihrer schändlichen Waare noch Uniformen anzuhängen, welche die größten Potentaten beschimpfen. Man nehme gar an: die heil. drey Könige aus Morgenland! —

88) Neues mathematisches Instrument.

Hr. Superintendent Märtens zu Halberstadt hat ein mathematisches Instrument erfunden, mit dem man, und zwar vermittelst dieses einen Instruments, alle krummen Linien, welche aus Kegelschnitten entstehen, Kreis, Ellipse, Parabel und Hyperbel verzeichnen kann in allen gegebenen Verhältnissen des Parameters zur Axe. Er hat daselbe mehreren Kennern zu Halle vorgezeigt, welche die Richtigkeit und Einfachheit des Instruments anerkennen. Das Publikum hat die neuere Beschreibung desselben zu erwarten.

Lithographie.

Verlängertes Abonnement auf die Sammlung lithographirter Nachbildungen vorzüglicher, in öffentlichen und Privat-Sammlungen aufbewahrter Original-Gemälde. Imperial Velin-Papier, Pracht-Ausgabe.

Der allgemeine Beyfall, mit welchem die beyden ersten Lieferungen dieses Werkes aufgenommen worden sind, haben nicht blos dessen Fortgang gesichert, sondern mich auch in die Lage gesetzt, dem vielseitig geäußerten Verlangen entsprechen, und den Liebhabern, die sich noch nach dem bereits abgelaufenen Subscriptions-Termin gemeldet haben, oder sich von jetzt an innerhalb 6 Monaten noch melden werden, die Anschaffung erleichtern zu können. Aus dieser Ursache mache ich denselben die Erklärung, daß ihnen die bereits vollendeten Lieferungen, wovon die dritte und vierte in diesem Monat noch ausgegeben werden, zusammen um den Subscriptions-Preis zu 40 fl. oder 22 Thlr. 4 ggr. Sächs. W. G. zugestellt werden sollen; wobey zugleich freygestellt wird, die Lieferungen einzeln nach und nach zu beziehen, und jede derselben mit 10 fl. oder 5 Thlr. 14 ggr. Sächs. zu bezahlen. Wenn nach diesem 6 monatlichen Termin noch Exemplare vorräthig sind, so tritt der Ladenpreis zu 12 fl., oder 6 Thr. 16 ggr., für die Lieferung ein.

Die erschienenen 4 Lieferungen enthalten ausser dem Titelblatte, dem Portrait Sr. Majestät unsers Königs, von Zimmermann, und den 4 Bogen Text, Abbildungen, nach Battoni, H. Hollbein, A. v. Ostade, J. Ruysdael, P. Wouvermann, F. v. Hamilton, Raphael Sanzio, J. Wynants, A. d. Sarto, J. Lingelbach, J. Vernet, A. v. Everdingen, L. Cranach, L. v. Üden, L. v. Hondecöter und L. van Goyen.

Die fünfte Lieferung, welche auf Ostern 1821 erscheint, wird Abbildungen nach L. Cranach, G. Flink, R. Mengs, van der Velde, und Ruysdael enthalten.

Jährlich sollen nie mehr als zwey Lieferungen von diesem Werke, die eine zu Ostern, die andere Michaelis ausgegeben werden, damit dessen Anschaffung Niemanden lästig fällt, und auf die Herausgabe desselben alle mögliche Sorgfalt verwendet werden kann.

München, den 15. Oktober 1820.

J. G. Zeller.

München 1820. Nro. 87. Am 28. Oktober.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Von den Zwecken der Industrie und Kultur, und von den Folgen ihrer Vereinigung.

Auszug aus der am Vorabend des Maximilians-Festes bey der ersten öffentlichen Jahres-Versammlung des Industrie- und Kultur-Vereins in Nürnberg gehaltenen Rede,

von

Dr. Johann Paul Harl,
Professor an der Universität zu Erlangen.

Es ist zweifellos, daß das allmählige Fortschreiten der Menschheit von der Unwissenheit und Barbarey zur höchsten Aufklärung und Verfeinerung gewöhnlich durch Erfindungen bewirkt wird, welche dahin abzwecken nicht blos das Nothwendige, sondern auch Bequemlichkeiten und feinern Lebensgenuß hervorzubringen; und daß die Stufe der Civilisation eines Volkes nach dem Verhältniß seiner Industrie und der Masse nützlicher Thätigkeit geschätzt wird, und geschätzt werden muß. Die Erfahrung aller Zeiten und Länder bestättigt dies.

Alle Wohlhabenheit, aller Reichthum beruht auf nützlicher Arbeit; diese aber ist im Allgemeinen nichts mehr und nichts weniger als Entwicklung von Kraft zum Vortheil der Gesellschaft. Wie man auch die verschiedenen Erscheinungen in der Gesellschaft lösen mag: immer ist dies das letzte Ergebniß, und in seiner Einfachheit liegt seine Größe. Der Reichthum einer Nation steht immer mit der Menge und Geschicklichkeit ihrer Arbeiter im Verhältniß, und je größer der Werth ihrer Arbeiten ist, desto mehr können auch die National- und Staats-Einkünfte zunehmen. Aber nicht blos der National-Reichthum, sondern auch die Aufklärung richtet sich so genau nach der Thätigkeit eines Volkes, daß es ein unläugbarer Erfahrungs-Grundsatz ist, daß sich bey allen Völkern zu allen Zeiten Betriebsamkeit, Wohlstand und Aufklärung unzertrennlich finden, und eben so auch umgekehrt Unthätigkeit, Armuth und Rohheit.

Mit der Zunahme der Kenntniße des Menschen werden nur Hülfsquellen und Kräfte seinem Willen unterthänig gemacht, welche, in einem rohern Zustande der Gesellschaft als Träume einer ungeregelten Einbildungskraft verlacht worden wären. — Dies beweiset unter andern die ausserordentliche Erfindung Schriften mit einer Schnelligkeit zu vervielfältigen, welche einem Menschen in dem Stande setzt, die Arbeit von zwanzig Tausend Abschreibern zu ersetzen; die Erfindung sage ich, welche mit elektrischer Schnelligkeit die Meynungen und Ideen in der ganzen Welt austauscht! Desgleichen der Plan das Weltmeer zu beschiffen; die Erfindung des Schießpulvers; die ausgedehnte Anwendung der Dampfmaschine; eine schon vor dem Anfange des 19ten Jahrhunderts in Manchester erbaute Maschine konnte vermittelst Dämpfe fünfhundert Weberstühle in Bewegung setzen*).

Diese und ähnliche Erfindungen haben den Zustand aller menschlichen Verhältniße geändert, und ihre Folgen haben die intellektuellen Kräfte des

*) Ueber National-Industrie und Staats-Wirthschaft. Von Lueder. Berlin, 1800 Thl. 1. S. 12.

auf geschehenen Antrag der königl. Akademie der Wissenschaften, unser verehrliches Vereins-Mitglied, Hrn. Ober-Konsistorialrath Dr. Philipp Casimir Heintz dahier, zum ausserordentlich frequentirenden Mitgliede der Akademie, bey der historischen Klasse, allergnädigst zu ernennen geruht.

Polytechnische Miszellen.

87) Rauch- und Schnupf-Tabak.

Ein Hauptgebrechen der Sanitäts-Polizey ist noch immer die sorglose Aufsicht, welche man über obigen sich stets beliebt machenden Artikel hegt. Harlaß's eindringende Worte: (die Tabaks- und Essig-Fabrikation, zwey wichtige Gegenstände der Sanitäts-Polizey. Nürnberg 1812.) sind unbenützt verhallt! Es gibt so viele sonderbare Erscheinungen im menschlichen Leben, daher auch diese! Man läßt die Fabrikanten wirthschaften, wie sie wollen, uns wahres Gift für das ursprünglich edle asiatische und amerikanische Kraut zu sündhaften Preisen verkaufen, welches jetzt wohl, aber nicht ehemals, die strengen Verbote der Schweiz und das päbstliche Interdict gegen Tabaksraucher verdiente. Und hierbey haben sie die Unverschämtheit, ihrer schändlichen Waare noch Uniformen anzuhängen, welche die größten Potentaten beschimpfen. Man nehme gar an: die heil. drey Könige aus Morgenland! —

88) Neues mathematisches Instrument.

Hr. Superintendent Märtens zu Halberstadt hat ein mathematisches Instrument erfunden, mit dem man, und zwar vermittelst dieses einen Instruments, alle krummen Linien, welche aus Kegelschnitten entstehen, Kreis, Ellipse, Parabel und Hyperbel verzeichnen kann in allen gegebenen Verhältnissen des Parameters zur Axe. Er hat dasselbe mehreren Kennern zu Halle vorgezeigt, welche die Richtigkeit und Einfachheit des Instruments anerkennen. Das Publikum hat die neuere Beschreibung desselben zu erwarten.

Lithographie.

Verlängertes Abonnement auf die Sammlung lithographirter Nachbildungen vorzüglicher, in öffentlichen und Privat-Sammlungen aufbewahrter Original-Gemälde. Imperial Velin-Papier, Pracht-Ausgabe.

Der allgemeine Beyfall, mit welchem die beyden ersten Lieferungen dieses Werkes aufgenommen worden sind, haben nicht blos dessen Fortgang gesichert, sondern mich auch in die Lage gesetzt, dem vielseitig geäußerten Verlangen entsprechen, und den Liebhabern, die sich noch nach dem bereits abgelaufenen Subscriptions-Termin gemeldet haben, oder sich von jetzt an innerhalb 6 Monaten noch melden werden, die Anschaffung erleichtern zu können. Aus dieser Ursache mache ich denselben die Erklärung, daß ihnen die bereits vollendeten Lieferungen, wovon die dritte und vierte in diesem Monat noch ausgegeben werden, zusammen um den Subscriptions-Preis zu 40 fl. oder 22 Thlr. 4 ggr. Sächs. W. G. zugestellt werden sollen; wobey zugleich freygestellt wird, die Lieferungen einzeln nach und nach zu beziehen, und jede derselben mit 10 fl. oder 5 Thlr. 14 ggr. Sächs. zu bezahlen. Wenn nach diesem 6 monatlichen Termin noch Exemplare vorräthig sind, so tritt der Ladenpreis zu 12 fl., oder 6 Thr. 16 ggr., für die Lieferung ein.

Die erschienenen 4 Lieferungen enthalten ausser dem Titelblatte, dem Portrait Sr. Majestät unsers Königs, von Zimmermann, und den 4 Bogen Text, Abbildungen, nach Battoni, H. Hollbein, A. v. Ostade, J. Ruysdael, P. Wouvermann, F. v. Hamilton, Raphael Sanzio, J. Wynants, A. d. Sarto, J. Lingelbach, J. Vernet, A. v. Everdingen, L. Cranach, L. v. Üden, L. v. Hondecöter und L. van Goyen.

Die fünfte Lieferung, welche auf Ostern 1821 erscheint, wird Abbildungen nach L. Cranach, G. Flink, R. Mengs, van der Velde, und Ruysdael enthalten.

Jährlich sollen nie mehr als zwey Lieferungen von diesem Werke, die eine zu Ostern, die andere Michaelis ausgegeben werden, damit dessen Anschaffung Niemanden lästig fällt, und auf die Herausgabe desselben alle mögliche Sorgfalt verwendet werden kann.

München, den 15. Oktober 1820.

J. G. Zeller.

München 1820. Nro. 87. Am 28. Oktober.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins im Königreiche Bayern.

Von den Zwecken der Industrie und Kultur, und von den Folgen ihrer Vereinigung.

Auszug aus der am Vorabend des Maximilians-Festes bey der ersten öffentlichen Jahres-Versammlung des Industrie- und Kultur-Vereins in Nürnberg gehaltenen Rede,

von

Dr. Johann Paul Harl,
Professor an der Universität zu Erlangen.

Es ist zweifellos, daß das allmählige Fortschreiten der Menschheit von der Unwissenheit und Barbarey zur höchsten Aufklärung und Verfeinerung gewöhnlich durch Erfindungen bewirkt wird, welche dahin abzwecken nicht blos das Nothwendige, sondern auch Bequemlichkeiten und feinern Lebensgenuß hervorzubringen; und daß die Stufe der Civilisation eines Volkes nach dem Verhältniß seiner Industrie und der Masse nützlicher Thätigkeit geschätzt wird, und geschätzt werden muß. Die Erfahrung aller Zeiten und Länder bestättigt dies.

Alle Wohlhabenheit, aller Reichthum beruht auf nützlicher Arbeit; diese aber ist im Allgemeinen nichts mehr und nichts weniger als Entwicklung von Kraft zum Vortheil der Gesellschaft. Wie man auch die verschiedenen Erscheinungen in der Gesellschaft lösen mag: immer ist dies das letzte Ergebniß, und in seiner Einfachheit liegt seine Größe. Der Reichthum einer Nation steht immer mit der Menge und Geschicklichkeit ihrer Arbeiter im Verhältniß, und je größer der Werth ihrer Arbeiten ist, desto mehr können auch die National- und Staats-Einkünfte zunehmen. Aber nicht blos der National-Reichthum, sondern auch die Aufklärung richtet sich so genau nach der Thätigkeit eines Volkes, daß es ein unläugbarer Erfahrungs-Grundsatz ist, daß sich bey allen Völkern zu allen Zeiten Betriebsamkeit, Wohlstand und Aufklärung unzertrennlich finden, und eben so auch umgekehrt Unthätigkeit, Armuth und Rohheit.

Mit der Zunahme der Kenntniße des Menschen werden nun Hülfsquellen und Kräfte seinem Willen unterthänig gemacht, welche in einem rohern Zustande der Gesellschaft als Träume einer ungeregelten Einbildungskraft verlacht worden wären. — Dies beweiset unter andern die ausserordentliche Erfindung Schriften mit einer Schnelligkeit zu vervielfältigen, welche einen Menschen in dem Stande setzt, die Arbeit von zwanzig Tausend Abschreibern zu ersetzen; die Erfindung sage ich, welche mit elektrischer Schnelligkeit die Meynungen und Ideen in der ganzen Welt austauscht! Desgleichen der Plan das Weltmeer zu beschiffen; die Erfindung des Schießpulvers; die ausgedehnte Anwendung der Dampfmaschine; eine schon vor dem Anfange des 19ten Jahrhunderts in Manchester erbaute Maschine konnte vermittelst Dämpfe fünfhundert Weberstühle in Bewegung setzen*).

Diese und ähnliche Erfindungen haben den Zustand aller menschlichen Verhältniße geändert, und ihre Folgen haben die intellektuellen Kräfte des

*) Ueber National-Industrie und Staats-Wirthschaft. Von Lueder. Berlin, 1800 Thl. 1. S. 12.

menschlischen Geistes bereits zu einer Höhe erhoben, welche durch keine andern Mittel erreicht werden konnte.

Daher hat sich das Gebiet der menschlichen Erkenntniße in den neuern Zeiten so sehr erweitert, die Natur hat in unserm Zeitalter dem Auge des Beobachters und dem Verstande des Denkers ihre Kräfte und ihre Gesetze mehr als jemals enthüllet. Wie wichtig und folgenreich können die erst seit wenigen Jahren eingerichteten Dampfsböte und Dampfschiffe in der Zukunft noch werden, und welche Erscheinung bieten sie jetzt schon dar? Ein Schiff auf der See, ohne Segel, ohne Ruder, ohne Matrosen! Die am Bord desselben vorhandene Mannschaft besteht aus mehr nicht als zwey Leuten, von denen der eine das Feuer unter dem Dampfkessel unterhält, der andere das Steuerruder lenkt; es bewegt sich gleich einem lebendigen Geschöpfe aus eigener Kraft; wie ein Seevogel schwimmet es auf dem Wasser einher! Wie viel Pferde können nunmehr bey der Dampfschifffahrt erspart werden! Und, von einem höhern Standpunkt aus betrachtet, welch eine Gestalt kann der Krieg zur See dadurch erhalten, wie wird das Uebergewicht zur See, welches eine Nation gegen die andere bisher hatte, in der Folge erschüttert und verrückt werden? Die Dampfsböte und Dampfschiffe haben auch vor Kurzem zur Erfindung eines hydrostatischen Schiffes geführt, die man bis jetzt wenigstens als die sonderbarste des 19ten Jarhunderts ansehen darf. Dieses Schiff, von eigener Construction, erhält seine ganze Bewegung durch hydrostatische Vorrichtung, beherrscht stets seine freye Richtung, und ist vor aller Feuersgefahr durchaus gesichert. Nicht nur in der Sicherheit und Gewißheit seiner Ankunft, sondern auch in der Schnelligkeit übertrifft es alles, was man bisher kannte.

So ist also der Mensch fast überall in die Tiefen der Körperwelt eingedrungen, jeder bezwingt selbst alle Elemente. Da trotzt einer dem Wasser durch Schwimm-Maschinen, dort geht ein anderer unbeschadet durch das Feuer, während ein dritter mit einem Schiffe sicher und nach Belieben durch die Luft fährt. Vielleicht hat die künftige Generation schon die Freude die Luft zu beschiffen, wie die gegenwärtige den Ocean. Doch genug hiervon!

Schreiten wir nun zur nähern Untersuchung der Zwecke und Folgen der Industrie und *Kultur*.

(Die Fortsetzung folgt.)

A n t i g r a p h.

(Gegen = oder Verkehrtzeichner.)

Folgende Broschüre:

»Ausführliche Anweisung zu einem ganz neuen und einfachen Antigraphen (Gegen= oder Verkehrtzeichner), um selben (denselben) sowohl zur Verfertigung durch Mechaniker und Künstler, als auch zum Gebrauch der Zeichner anwendbar zu machen, nebst der Beschreibung, in bestimmten Angaben der Maaße, dieses bequeme und wenig kostspielige, mit der größten Genauigkeit verbundene, Instrument selbst angeben und verfertigen zu lassen. In einem Hefte. Herausgegeben von Jos. Auracher von Aurach, k. k. österr. General= Major. Mit 2 Steindrucktafeln. Preis 45 kr.«

ist so eben in Wien bey Gerold erschienen, und wir eilen, darauf aufmerksam zu machen, indem wir des Herausgebers Angaben der Unbequemlichkeiten beym Gebrauche des bereits bestehenden Pantographen, und der Vorzüge des von ihm erfundenen Antigraphen, vor jenem hier anführen.

Dem gegenwärtig bestehenden Antigraphen, der ebenfalls zur Verkehrtzeichnung verwendet wird, ist in Bezug seiner Genauigkeit in Uebertragung der Zeichnung bey entgegengesetzter Richtung gar nichts

einzuwenden; nur treten bey demselben, vorzüglich, wenn die verkehrte Zeichnung auf Stein bewerkstelligt wird, mehrere Unbequemlichkeiten ein.

1) Ist der Stein gestürzt über den Antigraphen angebracht, welche Stellung durch Menschenhände allein, ohne sich einer leicht zu errichtenden Maschine zu bedienen, in Ausübung gebracht wird. Es ist hierbey leicht zu erachten, daß bey verwahrloster Behutsamkeit und der nöthigen Vorsicht nicht Schaden erwachsen dürfte.

2) Hat der Antigraphirer die unbequemste Lage, wenn er seiner werdenden Zeichnung mit zurückgebogenem Kopfe aufwärts nachzusehen hat. Endlich

3) Ist dieses Instrument von Stahl sehr solid gebauet, aber wegen der Richtung in der Bewegung nach allen Seiten mit so vielen Gelenken versehen, daß die genaue Bearbeitung desselben dem Künstler sehr viele Mühe und Fleiß abnöthigt; daher auch der Preis zur Anschaffung sehr kostspielig wird, und sich auf 500 fl. beläuft.

Der hier vorkommende Antigraph beseitigt alle vorbenannten Unbequemlichkeiten; — die verkehrte Zeichnung erscheint linker Hand auf der nämlichen Horizontalfläche, auf welcher sich zur rechten Seite die Original-Zeichnung befindet. — Der Stein wird ohne die mindeste Gefahr eingelegt, und die Unkosten gegen den oben angeführten Preis sind gar nicht, wegen ihrer Geringfähigkeit, in Erwähnung zu ziehen.

Der auffallende Nutzen dieses Instruments bewährt sich sowohl bey Vervielfältigung der ökonomischen Aufnahmszeichnungen, als auch in der Lithographie so weit vorgeschrittenen Kunstarbeiten; indem man bisher immer bemüßigt war, jede Zeichnung auf den Stein entweder verkehrt aufzutragen, oder dieselbe erst umgezeichnet auf den Stein zu pausen; wobey man bey Ersterem der umgekehrt und freyen Handzeichnung, besonders bey Copien, die selten ohne Beyhülfe eines Spiegels unternommen werden, ausweicht; bey Letzterem hingegen werden durch das zweymalige Uebertragen, nämlich, um die Zeichnung verkehrt zu bekommen, durch das Durchzeichnen, und dann durch das auf Stein pausen, die etwa sich ergebenden Abweichungen beseitigt.

Wir enthalten uns hier alles Lobes und alles Tadels, weil wir es für gut finden, die praktische Brauchbarkeit eines Instruments nicht nach seiner Zeichnung auf dem Papier, sondern, nachdem es wirklich ausgeführt und angewandt worden, zu beurtheilen, wünschen aber, daß einer von unsern geschickten Künstlern in Bayern, dieses Instrument ausführen möchte, um zu sehen, was an demselben ist.

P.

Polytechnische Miszellen.

89) Neue Construction von Bogenbrücken.

Hr. Ritter von Kramer, Oberstlieutenant und vormaliger Direktor der Wasserbauten in Norwegen, gegenwärtig in Königlich-Preußischen Diensten, bekannt durch ein von ihm verfaßtes und zur Zeit des Kongresses zu Achen den daselbst versammelten allerhöchsten Monarchen überreichtes Werk, »über die Nützlichkeit der Schiffbarmachung der Ströme und Anlegung von zweckmäßigen Kanälen, so wie über die unzuberechnenden Vortheile, welche aus dem Vorhandenseyn bequemer Wasserstraßen für den Binnenhandel entspringen«, hat vor Kurzem in seinen Freystunden einen hölzernen Brückenbogen modellirt, der die Aufmerksamkeit der Kenner in einem hohen Grade auf sich zieht. Derselbe hat 310 rhn. Fuß Spannung und 25 Fuß Höhe, wäre mithin der größte Bogen, der bis jetzt vorhanden ist, indem selbst die eiserne Waterloo-Brü-

che in London nur 230 Fuß Spannung im größten mittlern Bogen hat. Bey diesem Modell ist der halbe Zoll als ein Fuß angenommen. Dieser Modellbogen wurde auf dem Schlußsteine mit 160 Pfunden belastet, ohne daß er sich im geringsten eindrückte.

Wer erinnert sich hierbey nicht an die vielen und großen Bogenbrücken, welche Bayern früher durch den berühmten Hydrotecten, Ritter von Wiebeking, ausführen ließ?—

90) Neuer Hebel.

Hr. T. N. Parker von Schweeney hat einen neuen Hebel, der beym Ackerbau und bey andern Arbeiten gebraucht werden kann, erfunden. Er besteht aus einer Stange, auf der, 18 Zoll weit von einander entfernt, an beyden Enden ein 3 Zoll hoher Cylinder von Zoll 5 Durchmesser gesetzt wird, welcher hohl und mit Quecksilber gefüllt ist. Eben so hat die untere Stange eine verdeckte Rinne, in der Quecksilber ist, das mit dem, in den beyden senkrecht stehenden Röhren in Verbindung steht. Ist das Werkzeug gut gemacht, und hat man die obern Oeffnungen der senkrechten Röhren gut verschroben, so kann bey dem Gebrauch dieses Hebels kein Quecksilber ausfließen. Der Vorzug dieser Einrichtung besteht in der Anwendung des Quecksilbers, das, wenn man den Hebel ansetzt, und an einer Seite niederdrückt, dahin läuft, dadurch diesen Theil schwerer macht, und die Kraft vermehrt.

91) Mittel gegen die Holzschwämme.

Hr. Bau-Inspektor Eberhard zu Koburg hat gefunden, daß das Ueberstreichen mit Leim das Holz vor dem vernichtenden und verwüstenden Aderschwamm (Merulius destruens und devastator) schützt, welcher in feuchten Gebäuden und in Schiffen bekanntlich das Holzwerk so schnell zerstört, besonders wenn sie mit grünem Holze erbaut wurden. Eben so wirksam war der Leim-Anstrich gegen den Löcherschwamm. (Boletus).

92) Die Rinde der süßen Kastanie als Gerbmittel.

Hr. Sheldon zu Springsfield in Nordamerika hat gefunden, daß die Rinde und das Holz der Kastanie (süße Kastanie, Fagus castanea) zweymal so viel Gerbestoff als Eichenrinde und 5 mal mehr Färbestoff als Campescheholz enthalten. Silliman hat dieses durch viele Versuche bestättiget. Das damit gegerbte Leder ist dichter, fester und geschmeidiger, auch giebt sie die beste Dinte. Die Amerikaner hoffen davon einen bedeutenden Ausfuhr-Artikel zu machen.

Der Gerbestoff dieses Baumes, den man auch bey uns wenigstens des Holzes wegen anbauen könnte, ist wie der der Roßkastanie in Europa zwar schon lange bekannt, doch wurde seine Rinde wahrscheinlich noch nicht angewandt. (A. H. Z.)

93) Neue Kirche zu Petersburg.

Die neue Isaakskirche wird mit 36 Säulen aus Granit geziert, deren jeder Schaft, 8 Faden lang, aus einem einzigen Stück besteht, das 13,000 Pud wiegt (das Pud zu 40 Pfund gerechnet.) Die Steine werden auf Fahrzeugen aus Finnland gebracht. Sie sollen vermittelst einer Dampfmaschine polirt werden. Der Bau dieser Kirche wird kolossal. Unter dem Fußboden, der mit Marmorplatten belegt wird, werden zur Erwärmung der Kirche für den Winter 32 Oefen angebracht.

München 1820. №. 88. Am 1. November.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Fortsetzung von Hrn. Harl's Rede, von den Zwecken der Industrie und Kultur, und von den Folgen ihrer Vereinigung. — Ehrenbezeigung. (Aufnahme des Hrn. Vorherr zum ordentl. Mitgliede des Industrie- und Kultur-Vereins zu Nürnberg.) — Anzeige von den lithographirten griechischen Monumenten Siciliens, von Hrn. Gärtner.

Von den Zwecken der Industrie und Kultur, und von den Folgen ihrer Vereinigung.

(Fortsetzung.)

Die Industrie ist eine bessere Anwendung der körperlichen und geistigen Kräfte, verbunden mit einem sparsamen Gebrauche der Zeit. Ihr nächster und unmittelbarer Zweck ist Vervollkommnung und Vermehrung der Arbeits-Produkte, durch Vergrößerung der Thätigkeit, und Erhöhung der Geschicklichkeit.

Die Industrie, bey deren höchsten Grad die vollkommenste, geübteste und schnellste Anwendung der Natur-Kräfte statt findet, ist keineswegs eine alltägliche Thätigkeit, sie verdient selbst vor dem Fleiß den Vorzug. Der Fleiß ist öfters mehr mechanisch, begnügt sich mit dem Nothwendigen und Gewöhnlichen; die Industrie hingegen ist intellektuell, schreitet immer fort, benützt jede Gelegenheit, ist erfinderisch, sucht immer mehrere Gegenstände hervor, vervollkommnet sie, und sucht bey der Bearbeitung derselben bald an Zeit, bald an Kräften zu gewinnen. Der Mann von Industrie eilt, wenn nicht tausend, doch hundert Jahre dem Fleißigen vor! Die wohlverstandene Industrie, die weit mehr umfaßt, als man mit dem Worte Kunstfleiß bezeichnet, besteht aber nicht bloß in der Vervollkommnung der technischen Produktion, oder in der Ausdehnung derselben auf neue Gegenstände, sondern sie erstreckt sich vielmehr auf die drey großen National-Gewerbe, ja selbst auf die sogenannten persönlichen Dienstleistungen in national-ökonomischer Bedeutung. Auf der Insel Malta hat die Industrie auf einem nackten Felsen fruchtbares Erdreich geschaffen, und eine große Bevölkerung erzeugt. Eine würdige Schwester der Industrie ist die Landes-Kultur. Diese Kultur beschäftigt sich mit der möglichsten Erweiterung und Verbesserung des Ackerbaues.

Die vollkommenste Benützung aller Arten von Grundstücken ist die wahre Basis des National-Reichthums. In der Erzielung der Natur-Produkte liegt das Haupt- und Grund-Kapital, von dem alle übrigen Kapitale abhängen, und um dessen Zu- oder Abnahme sie sich vermehren, oder vermindern.

Daher war in der alten Welt der Ackerbau das Hauptgewerbe und jeder Staatsbürger Gutsbesitzer; daher hatte sich auch bey dem Finanzwesen der alten Welt der Grundsatz ausgebildet, daß keine Finanz-Einrichtung auf Kosten des Ackerbaues ein anderes Gewerbe begünstigen dürfe. Die Carthaginenser waren zu weise, um den Handel auf Kosten des Ackerbaues zu begünstigen; ihr Afrika

war angebauter als irgend ein Land, und selbst nach den Verwüstungen der Römer noch die Kornkammer derselben. Ackerbau war auch Hauptgewerbe aller griechischen Staaten, selbst von Korinth und Athen. Die Achtung für den Landbau war Ursache, daß man einst in Rom den Landzünften den Vorrang vor den Stadtzünften einräumte; sie ist auch der wahre Grund der römischen Größe, und die Ursache ihrer Fortschritte gewesen; sie karaktrisirt die schönsten Jahrhunderte des römischen Staates. Man schreibt übrigens den Flor des Ackerbaues in den glücklichsten Zeiten Griechenlands und Roms hauptsächlich dem Umstande zu, daß alle Gutsbesitzer Theil an der Gesetzgebung hatten, und folglich alle der Agrikultur nachtheiligen Anordnungen verhüten, und hingegen dafür vortheilhafte bewirken konnten. Daher hielten in der alten Welt keine fortdauernden Frohnen, keine Kornsperren, keine hohen Zölle, keine Monopole den Fortgang des Ackerbaues auf. Wenn sich indeß in spätern Zeiten die Gestalt der Dinge veränderte, wenn fast alle Nationen, so bald sie groß wurden, die Ursachen verkannten, die am meisten dazu beytrugen; wenn Rom in der Trunkenheit seiner Eroberungen den Landbau verließ, wenn Sparta ihn zum Geschäfte der Heloten machte, wenn die Barbaren, die den Verfall des römischen Reichs veranlaßten, den Sklaven den Pflug überließen, um nur den Schild führen zu können, wenn nach der Entdeckung von Amerika die vom Glanze geblendeten Europäer die amerikanischen Minen den fruchtbarsten Gefilden ihres Vaterlands vorzogen; kurz, wenn auch die nothwendigste, zu andern Zeiten am höchsten geachtete Kunst so viele Jahrhunderte hindurch vernachläßigt und herabgewürdigt worden, so ist und bleibt der Ackerbau doch das erste aller Gewerbe, die Mutter und Ernährerin aller übrigen Beschäftigungen. Der Ackerbau ist der wichtigste Gegenstand für alle Nationen; er muß aber auf einer hohen Stufe stehen, ehe man die Manufakturen auf irgend eine bedeutende Weise zu befördern suchen darf. Die Geschichte stellt schreckliche Beyspiele von Völkern auf, welche aus der Kultur in die Barbarey zurückfielen, weil bey ihnen das Verhältniß gestört wurde, worin der Ackerbau zu den übrigen gesellschaftlichen Verrichtungen, besonders aber zu den Manufakturen und zu dem Handel gestanden hatte.

Von höchster Wichtigkeit für den Flor des Ackerbaues und der Landes-Kultur ist unbedingtes Eigenthum des Grundes und Bodens, freye Benützung desselben und Verfügung über denselben. Bayern hat sich hierüber trefflich in seiner Verfassungs-Urkunde ausgesprochen. —

Welche Fortschritte würde die Landes-Kultur gewinnen, und welcher Wohlstand des Landvolks würde von allen Seiten in die Augen fallen, wenn die schon bestehenden Fächer der Landwirthschaft überall einen bedeutenden Grad der Vollkommenheit erreichten, wenn die landwirthschaftliche Industrie sich auch zu neuen ausdehnte, und wenn folglich nicht nur alle unangebauten Gegenden und öde Pläze kultivirt würden, sondern auch die vollkommenste Benützung aller Arten von Grundstücken statt fände, und zwar mit vorzüglicher Rücksicht auf die Viehzucht durch den Futterkräuterbau. Das wahre Ziel der Vereinigung der Industrie und Kultur und der größten Beförderung beyder kann nun kein anders seyn, als das Glück der einzelnen Mitglieder der National-Gesammtheit, bewirkt durch eine weise Benützung, alles dessen, was die Natur dem Menschen darbietet, möglichst zu befördern, und dadurch auch zugleich einen großen National-Wohlstand herzustellen. National-Industrie und Landes-Kultur sind die Quellen des Wohls der Bürger, des Reichthums der Nationen und des Einkommens der Regierungen, die Grundpfeiler des Völkerglücks und der Staatsmacht! — Da Industrie und Kultur den Wohlstand und Lebensgenuß der Einzelnen vermehren, so verbreiten sie auch Zufriedenheit und Ruhe unter allen Ständen und Volksklassen, ge-

ben dem Staate innere Stärke und Festigkeit, machen ihn durch Reichthum und Bevölkerung auch mächtig. Denn Industrie und Kultur wirken gleich wohlthätig und stark auf die Bevölkerung. Es ist nämlich ein allgemeiner Erfahrungssatz, daß die Bevölkerung mit Industrie und Kultur gleiche Schritte halte, so daß die Einwohner eines Landes in dem Grade zahlreicher werden, als bey ihnen Industrie und Kultur zunehmen. Je größer und ausgebreiteter daher in irgend einem Staate National-Industrie und Landes-Kultur werden, desto kleiner muß auch die Anzahl der nutzlosen Arbeiter, oder geschäftigen Müssiggänger, der Unbeschäftigten, der Dürftigen und Armen werden.

Je mehr aber bey einem Volke die Menge der bloßen Konsumenten abnimmt, und je mehr hingegen die der Produzenten und nützlichen Arbeiter zunimmt, desto größer kann und muß auch sein jährliches Total-Arbeits-Produkt werden, wovon das höchst wichtige, in Ansehung des Wohlstandes der Völker und auch der Staats-Finanzen, entscheidende reine National-Einkommen abhängt. — Durch letzteres ist die günstige National-Wirthschafts-Bilanz bedingt, welche die Größe des jährlichen Ueberschußes der gesammten National-Produktion über die ganze National-Konsumtion ausdrückt, und das Lebens-Princip der Nationen ist! — Sollen also Bürgerglück und National-Wohl befördert, Individuen und Völker bereichert werden, so müssen Industrie und Kultur herrschen, und immer größere Fortschritte gewinnen. Dies ist die einzig richtige und sichere Methode, viele und überflüßige Natur- und Kunst-Produkte zu gewinnen. Durch die Anhäufung dieser Güter wird aber einerseits das Versenden des Geldes in das Ausland unnöthig, und andererseits fremdes Geld in das Land gezogen. Vermehrung der Ausfuhr der Handelswaaren und Verminderung der Einfuhr derselben tragen dazu bey, die vaterländische Handels-Bilanz, wenigstens im Allgemeinen und Ganzen, günstig zu machen. Je weniger daher ein Volk vom Ausland an Natur- und Kunst-Produkten bedarf; und je mehr es dagegen von seinen rohen Erzeugnißen und von seinen Fabrikaten und Kunstwerken an Auswärtige absetzen kann, desto mehr wird auch sein Aktiv-Handel seinen Passiv-Handel übersteigen, desto größer wird seine Handels-Unabhängigkeit werden, die auf den so wichtigen Wechsel-Kurs den heilsamsten Einfluß äußert.

Wohl dem Lande, wo alle Staatsgesetze und öffentliche Anstalten, die National-Wirthschaft überhaupt, und Agrikultur, Fabriken und Handel insbesondere betreffend, mit den Naturgesetzen der Industrie und Kultur, folglich auch des National-Reichthums übereinstimmen, und durch das Wohl der Einzelnen den Wohlstand der National-Gesammtheit bezwecken. Es ist von höchster Wichtigkeit, daß die Gesetze und Anstalten eines Staates nicht nur selbst keinen ungünstigen Einfluß auf Industrie und Kultur äußern, sondern auch alles entfernen, was beyde und damit auch das Wohl der Einzelnen und des Ganzen hindert. Es sind aber alle Grundsätze und Vorschläge, alle Anordnungen und Einrichtungen gegen Industrie und Kultur und auch gegen den daraus fließenden National-Wohlstand, welche auf die Erweiterung oder Verbesserung des Ackerbaues, der Fabriken und des Handels, auf den freyen Umlauf der Kapitale und auf die Zunahme der nützlichen Bevölkerung unmittelbar oder doch mittelbar nachtheilig wirken. Freyes Eigenthum, freye Industrie und Kultur! Die Freyheit des Gebrauches des Eigenthums und der Anwendung der Kräfte, des Erwerbs und des Handels ist die Seele aller Industrie und Kultur nach der einstimmigen Behauptung der einsichtsvollsten National-Oekonomen Europens! Freyes Eigenthum, freye Industrie und freye Kultur können jedes Land beglücken, überall das Blühen der National-Gewerbe, Kunst und Wohlhabenheit befördern. So lange Jedem die Freyheit gesichert ist, auf seine eigene Art für seinen Erwerb thätig zu seyn, wird Jeder das thun,

was ihm Vortheil bringt, und da das gesammte National-Vermögen nur ein Aggregat des Vermögens der Einzelnen ist, so wird das ungehinderte Streben eines jeden einzelnen Mitgliedes der National-Gesammtheit, sein Einkommen und Vermögen zu vermehren, zugleich auch eine Vermehrung des Reichthums des Ganzen. — Ein Staat beeinträchtigt und hemmt durch zu hohe Zölle und Akzise und durch ähnliche Post-Tarife den Handel und die Industrie, wird dadurch zugleich sein eigener Feind, während er den jährlichen Total-Ertrag des National-Einkommens vermindert. Die Regierung hingegen, welche den Handel und Verkehr, die National-Betriebsamkeit möglichst fessellos sich entwickeln läßt, und daher Akzise und Zölle vereinfacht und vermindert, kann zwar einen momentanen Kassen-Ausfall herbeyführen, aber indirekt wird er bald sich zehnfach vergüten. Denn der Flor des Handels, der Industrie und Kultur bereichert das Volk, die Zunahme des National-Reichthums aber verbürgt auch die fortdauernde Vergrößerung der unmittelbaren und mittelbaren Staats-Erwerbsquellen, so wie der Stärke und Macht des Staates selbst; und Hobbes hatte vollkommen Recht zu sagen: „Reichthum ist Macht." Ich kann mich nicht enthalten, hier die Worte eines gelehrten deutschen Staatsmannes, des Freyherrn von Fahnenberg*) anzuführen. »Je mehr, sagt der Freyh. v. Fahnenberg, die Verarmung in Deutschland über Hand nimmt, desto mehr ist es zu wünschen, daß die wahren Grundsätze der National-Oekonomie möglichst verbreitet werden; denn nur sie allein verschafft die Mittel, den ehemaligen Wohlstand wieder herzustellen, und die tiefen, uns durch lang anhaltende Kriege geschlagenen Wunden zu heilen. Der Deutsche erhält überdieß durch die allgemeine Einführung landständischer Verfassungen noch eine nähere Anregung sich mit den Gesetzen der Staatswirthschaft vertrauter zu machen. Ohne eine genaue Kenntniß derselben läßt sich über die Verwaltung eines Staates überhaupt und vorzüglich über dessen Steuerwesen kein gründliches Urtheil fällen.«

*) Katechismus der National-Wirthschaft von J. B. Say. Aus dem Französischen übersetzt u. s. w. Karlsruhe 1808. Vorrede.

Soweit der Freyherr von Fahnenberg.

(Der Beschluß folgt.)

Ehrenbezeigung.

Der Industrie- und Kultur-Verein im königl. Landgerichte Nürnberg hat zu seinem ordentlichen Mitgliede unser verehrliches Vereins-Mitglied, Hrn. Baurath Vorherr dahier, aufgenommen, und solchem das unterm 25. September d. J. ausgefertigte Diplom zugestellt.

Lithographie.

München 1820. Nro. 89. Am 4. November.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Beschluß von Hrn. Harl's Rede, von den Zwecken der Industrie und Kultur, und von den Folgen ihrer Vereinigung. — Fortsetzung der Beyträge zur Beurtheilung der Räderfuhrwerke. — Polytechnische Miszellen. 94) (Wohlfeile Getreid-Magazine.)

Von den Zwecken der Industrie und Kultur, und von den Folgen ihrer Vereinigung.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Heut zu Tage fordert die laute Stimme aller kultivirten Nationen gleichmäßige und mit dem gesammt nutzbaren Eigenthum im Verhältniß stehende unmittelbare Steuern, damit dem Grundeigenthume und den Gewerben keine unverhältnißmäßige Lasten aufgelegt werden, und die Steuerpflichtigen fortdauernd im Stande seyen, nicht nur die ihnen aufgelegten öffentlichen Lasten zu tragen, sondern auch ihre Gewerbe und Beschäftigungen von Jahr zu Jahr mehr zu verbessern und zu erweitern. Diese große und allgemein hochwichtige Aufgabe der Steuerkunst kann aber — nach meinem Dafürhalten — nur von demjenigen Steuersystem vollkommen gelöset werden, das sich durch zwey wesentliche Vorzüge, nämlich, durch Gleichheit in Ansehung der Grundsätze der Besteuerung und durch Gleichheit in Ansehung der Anwendung derselben auszeichnet *). Durch die Herstellung eines solchen in der That gerechten und vollständig guten Steuersystems gewinnen einzelne Personen, Stände und Gewerbe, die Nation und selbst die Regierung durch die Gewißheit der Staats-Einkünfte, sowohl in Ansehung der Größe, als auch in Ansehung der Zeit.

*) M. s. Harl's vollständiges theoretisch-praktisches Steuer-Handbuch.

Wenn nur das Streben der Einzelnen nicht gehemmt, wenn nur einem Jeden die sichere Aussicht auf den Genuß der Früchte seiner Thätigkeit gelassen, und die Anwendung seines Verlags und seiner Arbeiten nach eigener Wahl gestattet wird, so schwingen sich Nationen nach den Natur-Gesetzen der National-Oekonomie und nach den Erfahrungen aller Länder und Zeiten, selbst im Kampfe mit den größten Schwierigkeiten von Seite der Natur, oder auch bey andern bedeutenden Hindernißen, zum Reichthum und zur Macht empor. Auf Widersprüche und Einwendungen gegen dieses geschichtliche Ergebniß kann der unbefangene Kenner der National-Reichthums-Lehre, der von keinem Vorurtheil eingenommen, durch kein Privat-Interesse bestochen, dem es blos um Wahrheit und um das allgemeine Wohl zu thun, dem die Geschichte der alten Welt und auch der neueuropäischen Staaten nicht fremd ist, meiner Meynung nach, nichts Besseres erwiedern, als nachstehenden Ausspruch des unsterblichen Weltweisen und Staats-Mannes Cicero:

»Die Zeit vertilgt der Meynung Wahn;
Die Zeit läßt die Natur der Wahrheit siegen.«

Möge die Anerkennung der Freyheit des Handels und Verkehrs zwischen den

Staaten des deutschen Bundes eine schöne Frucht der neuen Gestaltung der Dinge in Deutschland seyn! Diese Verfügung würde die Zerreißung der deutschen Länder enden. Die Erleichterung des Handels und Verkehrs zwischen den deutschen Bundesstaaten ist von höchster Wichtigkeit. Freyheit des Handels im Innern von Deutschland, und freye Einfuhr seiner Handelswaaren in allen deutschen Staaten ist eine wichtige deutsche National-Angelegenheit. Je leichter und allgemeiner der Verkehr aller Arten von Waaren gegen Geld ist, desto lebhafter und allgemeiner wird auch der Geldumlauf. Der folgenreiche Grundsatz des ungehinderten und freyen Verkehrs sollte in ganz Deutschland in Anwendung kommen *). Allgemeine und vollständige Sicherheit für Personen und Eigenthum, folglich gute Beschaffenheit der Polizey- und Justiz-Anstalten in ganz Deutschland, Einheit von Maaß, Gewicht und Münze, möglichste Entfernung aller Schwierigkeiten bey dem Transport der Waaren, und Beseitigung aller Belästigung der Reisenden, also wenigstens mäßige Tarife in Ansehung der Zoll- und Mauth-Abgaben, des Porto's bey den reitenden und fahrenden Posten, viele und gute Kommunikations-Wege zu Wasser und zu Land, besonders aber zahlreiche Wasserwege u. s. w. wirken auf den Absatz der Natur- und Kunst-Produkte, mithin auch auf den Flor der National-Industrie und Landes-Kultur sehr vortheilhaft.

Ich glaube mir nun schmeicheln zu dürfen, daß ruhige und leidenschaftlose Denker, unpartheysche Sachverständige und praktische Kenner, wenn sie meine Ansichten prüfen, sich überzeugen werden, daß sich meine Grundsätze und Behauptungen auf die Natur-Gesetze der National-Oekonomie, so wie auf die allgemeine Erfahrung gründen, und daß man immer durch die Forderungen der Vernunft und Erfahrung wieder auf dieselben zurückgeführt werde; so oft man auch von denselben abgeleitet wird.

*) M. s. Harl's allgemeines alphabetisches Repertorium des Neuesten, Wissenswürdigsten und Anwendbarsten aus den gemeinnützigsten und wichtigsten Wissenschaften rc.

Beyträge
zur
Beurtheilung der Räderfuhrwerke, und der an denselben anzubringenden mechanischen Verbesserungen.

(Fortsetzung.)

Die weitern Gründe für die Einführung der breiten Radfelgen, welche sich auf die Schonung und Verbesserung der Chausseen, auf die Erhaltung des, in manchen Gegenden, sehr raren und kostspieligen Bau-Materials, auf die jährlichen bedeutenden Ersparniße an Straßen-Unterhaltungs-Kosten rc. beziehen, wollen wir hier gar nicht ferner berühren, sondern nur noch anfügen, daß sich auch die etwas größeren Kosten der Anschaffung solcher Räder reichlich und bald ersetzen, weil der Fuhrmann bey jeder Reise a) an Zugkraft, oder Anspann, beträchtlich gewinnt, b) die breiten Radschienen sich weniger abnützen, also sich länger erhalten als die schmalen Reifen, und c) eben so auch das ganze Fuhrwerk, die Pferde, Schiff- und Geschirr, bey dessen ruhigem Gange auf den zu jeder Jahreszeit gut konservirten Straßen, sich bey weitem nicht so schnell abnützt, als gegenwärtig, wo man sich nur wundern muß, daß, bey den zahllosen heftigen Stößen, welche die ganze Maschine, auf den oft so sehr verdorbenen Wegen, erhält, nicht bey jedem Schritt eine Achse, oder sonst etwas zerbricht.

Endlich erleichtert das k. b. Zollgesetz vom 22. Julius 1819 den Fuhrleuten die Anschaffung der

breitfelgigen Räder nicht nur allein dadurch, daß für deren Gebrauch wesentliche Vortheile an Weggeld zugestanden, sondern auch insbesondere noch, daß nicht zu vielerley Abstuffungen und Gattungen von Felgenbreiten hierin vorgeschrieben sind, und eben dadurch der Uebelstand beseitigt ist, wodurch in manchen andern Vorschlägen den Frachtfahrern, Boten ꝛc. zugemuthet wird, für jedes Pferd das sie bey einer zufällig etwas schwereren Ladung mehr anspannen müssen, auch schon wieder vier andere Räder in Bereitschaft zu halten*).

Wir sehen nunmehr in Bayern bereits immer mehrere Frachtwagen mit 4 — 7 Zoll breiten Radschienen auf den Straßen erscheinen. Allein! sehr zu bedauern ist es, daß hierunter so viele sich befinden, woran diese Schienen mit großen Nägeln oder Schrauben, deren Köpfe 1 bis 1½ Zoll weit am Umfange des Rades hervorstehen, befestigt sind, und dadurch nicht nur den Chausseen und Pflaster-Straßen selbst noch nachtheiliger werden, als schmale Räder, sondern, ohne den mindesten wirklichen Nutzen, auch den Fuhrmann wieder größtentheils um die Vortheile bringen, die er von ihnen erwartet, und ausser dessen auch unfehlbar erlangen würde.

Bey einem solchen Rade ruht die ganze Last auf diesen Köpfen, und so oft einer derselben während dem Umlauf der Räder auf dem Boden trifft, zermalmen sie das Straßen-Material, zersprengen die Pflaster-Steine, oder drücken sie mindestens aus ihrem Verbande, in die Tiefe. Diese Art von Räder sind also für den guten Zustand der Straßen höchst verderblich. Allein! nicht minder sind sie ein Gleiches für die Zugkraft, und schaden somit dem Fuhrmann eben so sehr als dem Bau-Fonde. Denn wegen ihrer müssen die geplagten Zugthiere, bey jeder Umdrehung der vier Räder, ganz zweckloser Weise auf jeder guten und festen Straße, eben so viele Kraft anwenden, als wenn der ganze Weg, eigentlich die Radspuren, mit einer Menge einzelner Steine von der Größe jener Nagelköpfe besäet wäre, und worüber sie also, mit jedem Schritte, das Fuhrwerk hinweg heben müßten; oder als ob sie eigentlich dazu nur bestimmt seyen, mit einer Vorrichtung, gleich einem solchen Wagen, die Straßen-Oberfläche, deren Material, so wie die Stadt-Pflaster und alle Wege, wohin sie kommen, zu zerstören.

Man denke sich, welche Marter es seyn müßte, auf einem Fuhrwerk mit solchen Rädern, schnell gefahren zu werden! Es kann nichts zweckloseres, nichts verderblicheres, und anderer Seits nichts, das weniger nothwendig und leichter zu vermeiden ist, geben, als ein solches Beschläg der Wagen-Räder, da die Befestigung der Radschienen und Reifen, mit den sogenannten versenkten Köpfen, alle

---

*) Dieses Gesetz enthält §. 5. hierüber Folgendes: Das Weggeld vom schweren Güterfuhrwerke zu Lande steigt bey Ladungen über 60 Centner von 10 zu 10 Ctr. für die ganze Ladung um ¼ Pfenning vom Ctr., und von der Stunde.

Von dem steigenden Weggelde sind jedoch jene Güterwägen befreyt, deren Räder eine mit dem Gewichte der Ladung im Verhältniß stehende Felgenbreite haben.

Um auf diese Befreyung Anspruch machen zu können, müssen nämlich die Radfelgen bey einer Ladung von 61 Ctr. und darüber wenigstens 4 Zoll, bey einer Ladung von 81 Ctr. und darüber wenigstens 5½ Zoll, endlich bey einer Ladung von 101 Ctr. und darüber wenigstens 7 Zoll breit seyn.

Daß diese Begünstigung der breitfelgigen Fuhrwerke sehr namhaft sey, kann jeder sogleich berechnen. Sie beträgt z. B. für einen von Nürnberg nach Regensburg gehenden Frachtwagen, dessen Ladung nur 72 Ctr. ist, bey der Entfernung beyder Städte von 27 Stunden 8 fl. 6 kr., und macht somit bey gleicher Rückfracht schon 16 fl. 12 kr. aus. Zehn solche Reisen ersparen dem Fuhrmanne 162 fl. nur allein an Weggeld, und damit sind die größeren Kosten für die Anschaffung der Räder mit 4 Zoll breiten Felgen nicht nur gedeckt, sondern es bleibt dem Fuhrmanne selbst noch ein nicht unbedeutender Ueberschuß als reine Ersparung in der Tasche.

diese Nachtheile nicht hat, und in jeder Beziehung vorzüglicher ist *).

Was endlich noch insbesondere die Verminderung des Widerstands betrifft, welcher der Zugkraft aus der Steigung der Wege über Anhöhen erwächst, so werden hierzu alle diejenigen Einrichtungen das meiste beytragen, welche sowohl an dem Wagen als Maschine, wie an dem Weg, als Bahn worauf diese gehen soll, dem Fuhrwesen vortheilhaft sind; namentlich aber möglichst ebene, feste, und gut unterhaltene Straßen und an dem Wagen: eine möglichst verringerte Reibung und hohe Räder.

(Die Fortsetzung folgt.)

*) Sehr viele schwer beladene Fuhrwerke mit 2 oder 4 schmalfelgigen Rädern und einer Menge, an deren Umfang, hervorstehender Nagelköpfe, kommen, auf den Straßen von Sachsen, Hessen und Frankfurt, durch die nördlichen Kreise von Bayern und bis Nürnberg, und fügen den dortigen Chausseen durch diese ihre Bauart vielen Schaden zu.

Polytechnische Miszellen.

94) Wohlfeile Getreid-Magazine.

Lange war es bekannt, daß man im Orient in wasserfreyen Cisternen oder an trockenen Pläzen unter der Erde, sein überflüßiges Getreide oft viele Jahre aufzubewahren gewohnt war, und sich während solcher Frist um die Erhaltung desselben nicht bekümmerte.

Hr. Ternaux, bekannter Fabrikant in Frankreich, der sich für jede gemeinnützige Erfindung interessirt, ließ am 2. Dezember 1819 eine Pyramidal-Grube zu Saint-Ouen ausmauern, an die Mauern eine Lage Stroh legen, 200 Hectoliter Waizen in regniger Witterung einschütten, darauf die Spitze der Grube luftdicht verschließen, und Erde über den ausgemauerten Kegel anhäufen. Am 12. Oktober 1820 wurde in Gegenwart vieler Zeugen der Waizen wieder aus dem Behälter genommen. Er war durchaus trocken bis auf ein Hectoliter, der dem Stroh zunächst lag. Diese kleine Quantität roch dumpfig. Das Getreide selbst war trocken, nur hatte es etwas Geruch angenommen, welcher sich bald verlor, und hätte ohne Trocknung gemahlen werden können.

Wahrscheinlich war das Stroh nicht trocken genug. Das Aeußere verräth den Mangel an Trockenheit niemals, wohl aber das innere Gewebe des Strohhalms, wenn er halbreif gemöhet wurde. In Schweden füttert man solche luftdichte Räume mit Blech aus, welches dem Strohe vorzuziehen ist.

Wurmfraß zeigte sich durchaus nicht; dadurch wäre also erwiesen, daß sogar bey einer Einschüttung in feuchter Atmosphäre, diese wohlfeilere Aufbewahrung als die gewöhnliche auf Böden ausführbar ist, und reiche Privaten dürften in wohlfeilern Zeiten nichts Nützlicheres beginnen, als angekaufte große Vorräthe für eine Periode höherer Theuerung in luftdichten Behältern zu verschließen. Auf solche Art dürfte künftig schon eine allgemeine Getreide-Theuerung kaum mehr statt finden.

Die Verwaltung des französischen Kriegs-Ministeriums hat bleierne große Cylinder zu eben dem Behufe gießen lassen, welches noch besser ist, aber die Kosten vermuthlich sehr unnöthig vermehrt.

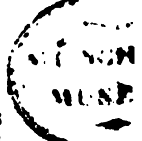
Ueber die beste Art der Aufbewahrung des Getreides soll der königl. bayer. Hauptmann, Hr. von Grouner, ungemein interessante Erfahrungen besitzen. Möchte er sich über diesen Gegenstand in diesem Blatte bald gefälligst äußern.

Die Redact.

München 1820. Nro. 90. Am 8. November.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.



Angelegenheiten des Vereins. (Neubeygetretene Vereins-Mitglieder.) — Fortsetzung der Beyträge zur Beurtheilung der Räderfuhrwerke. — Polytechnische Miszellen. 95) (Straßenpflaster-Verbesserung.) 96) (Verbesserung der Dampfmaschine.)

Angelegenheiten des Vereins.

Fortsetzung des in Nr. 29. Seite 232. des Kunst- und Gewerbblattes vom Jahre 1820 abgebrochenen Verzeichnißes der dem polytechnischen Verein für das Königreich Bayern beygetretenen Mitglieder.

287) Fuchs, Joh. Nepomuck, Hofrath und Professor der Chemie und Mineralogie zu Landshut.

288) Lorber, Karl Sigmund, rechtskundiger Magistratsrath daselbst.

289) Stahl, Konrad Dietrich Martin, Hofrath und Professor allda.

290) Lämmle, Thaddä, k. Steuerrath zu München.

291) Schultz, Georg Friedrich Wilhelm, königl. Konsistorialrath, Distrikts-Schul-Inspektor und protestantischer Stadtpfarrer zu Speyer.

292) v. Nagel, Heinrich, kön. geheimer Finanz-Registratur-Assistent zu München.

293) Rau, Karl Heinrich, Hofrath und Professor der Staats- und Kameral-Wissenschaften zu Erlangen.

294) Hannes, Xaver, k. Regierungs Rechnungs-Revisor zu München.

295) Ott, Max, k. Hofkellerey-Gehilfe zu München.

296) v. Raiser, Joh. Nepomuck, k. Regierungs-Direktor des Ober-Donaukreises zu Augsburg.

297) v. Ahorner, Joseph Karl, kön. Regierungs-Konzipist und Doktor der Rechte zu Augsburg.

298) Stirner, Martin, Kattun-Fabrikant zu Schwabach.

299) Harl, Johann Paul, Dr., Hofrath und Professor zu Erlangen.

300) Schamberger, Friedrich, k. Regierungs-Assessor zu München.

Beyträge zur Beurtheilung der Räderfuhrwerke, und der an denselben anzubringenden mechanischen Verbesserungen.

(Fortsetzung.)

Ad IV. In Beziehung auf das Hinderniß, welches aus der fehlerhaften Richtung der Zugkraft entspringt, und wovon schon oben (S. 670) die vorzüglichsten Nachtheile angeführt worden sind, ist zu bemerken, daß zwar diesen begegnet wird, wenn der Punkt der Kraft in gleicher Höhe mit der Brust der im Zuge begriffenen Pferde angebracht wird*).

*) Der Unterschied zwischen einem ruhig stehenden, und einem im Zuge begriffenen Pferde, ist hier wohl zu be-

Allein man darf hier nicht ausser Acht lassen, daß eine solche Anrichtung der Zugstränge, wobey die Pferde sich besser zwischen dem Boden und Geschirr, oder Kummet, einstemmen können, selbst auf sehr guten und ebenen Wegen die Wirkung des Zugvermögens derselben vermehrt, dabey aber auf schlechten Wegen, oder bey niedrigen Vorder, Rädern, oder auch beym Aufwärtsfahren einer Anhöhe rc. den Widerstand sehr vermindert, weil durch die in die Höhe gehende Richtung der Zugkraft der Vorderwagen fortwährend etwas gehoben wird. Es ist daher für alle Fälle besser, wenn der Punkt der Kraft, oder die Waage um etwas tiefer liegt, als die Brust der im Zug begriffenen Pferde. Die hierdurch entstehende Neigung der Zugstränge darf aber nicht zu stark seyn, sondern nnr den 15. oder 16ten Theil der Länge von der Brust der eingespannten Pferde bis zurück an den Nagel der Wage, betragen.

Eine recht einfache Verrichtung, wodurch die Wage mit leichter Mühe, nach Erforderniß der Umstände, höher oder tiefer gemacht, also hierdurch die Richtung der Zugkraft nach Gutdünken abgeändert werden könnte, wäre somit an jedem Fuhrwerk sehr wünschenswerth.

In vielen Gegenden, und namentlich auch in Franken, wo Ochsengespanne von drey und mehreren Paaren vielfältig gebräuchlich sind, werden, in Ansehung der Benützung einer vortheilhaften Richtung der Zugkraft, große Fehler begangen.

merken. Denn da ein angespanntes Pferd, das schwer ziehen soll, stets mit gebogenen Vorderfüßen arbeitet, und sich solchergestalt ganz in das Geschirr hinein drückt, so entsteht hierdurch eine solche Lage des Körpers wobey die Brust während des Zugs tiefer zur Erde gesenkt ist, als beym ruhigen Stehen. Es darf daher der Punkt der Kraft nicht so hoch als die Brust der stehenden Pferde angebracht werden, sonst wird derselbe während des Zuges zu hoch seyn, und den Widerstand nach Umständen sehr vermehren.

Die Zugthiere werden nämlich vermittelst gewöhnlicher Joche paarweise, und je von gleicher Größe zusammen gekoppelt. Das größte und stärkste Paar kommt an die Deichsel, an deren vorderem Ende das Joch unmittelbar befestigt, und dadurch jede Anwendung von anderem Geschirrwerke, oder Zugsträngen, entbehrlich gemacht wird.

Weil der Halbmesser der Räder des vordern Wagens niemals der Höhe gleich kommt, in welcher diese Thiere das vor ihrer Stirne befestigte Joch tragen, so geht die Richtung der Deichsel, und da diese die Stelle der Zugstränge vertritt, die Richtung der Zugkraft, aufwärts und erhebt dadurch während des Zuges den vordern Wagen.

Die weiters noch vorhandenen Zugthiere sind paarweise so eingetheilt, daß die leichtesten, schwächsten und somit auch die kleinsten zuvorderst, oder an die Spitze des ganzen Gespanns kommen. Die Richtung des Zugs, welche vom Wagen an bis zum Joch des ersten Paares steigend war, geht vermöge der gebräuchlichen Einrichtung von deren Joch an bis zum vordersten und kleinsten Paare, wieder abwärts, und bildet demnach keine gerade, sondern eine in die Höhe gekrümmte Linie.

Die nächste Wirkung dieser Einrichtung besteht nun in dem Nachtheile, daß in dem Bestreben, während des Zugs, diese gekrümmte Linie in eine gerade zu strecken, ein nicht geringer Theil des Kraftaufwandes der vorangehenden Thiere verloren geht, und daß dem letzten und stärksten Paare eben dadurch stets die Köpfe zur Erde herab gedrückt werden, was nicht nur demselben die Arbeit sehr erschwert, sondern auch die vortheilhafteste Stellung zur Ausübung der Zugkraft benimmt.

Dieses geschieht nun ganz vorzüglich, wenn ein solches Gespann auf einer bergigen Straße bereits den höchsten Punkt erreicht hat, jedoch noch so steht, daß sich der Wagen und das erste Paar Ochsen noch am Abhange, die vorausgehenden aber

bereits schon auf der Ebene befinden. Durch die an solchen Plätzen gewöhnliche und beträchtliche Veränderung der Neigung des Wegs, worauf das lange Gespann sich ausdehnt, ändert sich auch eben so sehr die Richtung der Zugkraft, und zwar hauptsächlich zum Nachtheil der hintersten Thiere, deren Köpfe dann beynahe bis zur Erde hinabgedrückt, sie selbst aber gänzlich ausser Stand gesetzt werden, einige Kraft zum Fortschieben des in dieser Lage gleichfalls gegen den Boden gepreßten Fuhrwerks, auszuüben.

Es gehört somit zu einer wesentlichen Verbesserung der mit Zugochsen bespannten Fuhrwerke, daß die von den vorderen Thieren ausgehende Zugkraft mit dem Vorderwagen in eine solche Verbindung gesetzt werde, damit dem letzten Paar, das ohnehin auch den Wagen vermittelst der Deichsel lenken muß, selbst bey jeder Neigung des Wegs, eine freye und wirksame Anwendung seiner vollen Zugkräfte verbleibe. Dieses ist sehr leicht auf verschiedene Art zu bewirken, weswegen es hinlänglich seyn wird, auf diesen Gegenstand blos aufmerksam gemacht zu haben.

Bis hierher haben wir in der vorgesetzten Ordnung, und mit der uns zur Beobachtung auferlegten Kürze diejenigen Gegenstände berührt, welche bey der Verbesserung der Räderfuhrwerke, wie solche dermal größtentheils noch sind, hauptsächlich berücksichtiget werden müssen; glauben aber, diesen Aufsatz ohne das Folgende dennoch nicht schließen zu dürfen.

Die Rauhigkeiten des Wegs als Bahn worauf die Räder der Fuhrwerke zu gehen haben, sind es vorzüglich, welche den Zugthieren eine sehr ungleiche Anstrengung verursachen. Dadurch werden dieselben um so eher ermüdet, je öfter und schneller diese Ungleichheiten des Zugs wechseln. Ein gleicher, steter Gang des Wagens, mit einer sich gleich bleibenden mittleren Anstrengung der Pferde etc., wäre demnach sehr vortheilhaft. Bey verschiedenen Maschinen wird ein solcher gleichförmiger Gang durch die Anwendung von Schwungrädern bewirkt, welche aber an Fuhrwerken wohl nie mit diesem Erfolg werden anzubringen seyn. Dagegen wird aber die Elastizität, (Federkraft,) einigen Theilen derselben zur Erreichung dieses Zweckes wesentlich beytragen.

Ein Deutscher, Namens Bauer, wendete in dieser Absicht, von ihm sogenannte elastische Räder an, deren Felgen ein breiter Ring von Eisen, die Nabe von Kupfer, die Speichen aber von starken ledernen Riemen waren. Der Erfinder dieser Räder erhielt in England ein Patent, und angestellte Proben sollen gezeigt haben, daß drey Pferde bey der bauer'schen Einrichtung der Räder und des Wagens, so viel zu ziehen vermögen, als bey der gewöhnlichen, fünf Pferde. Es scheint, daß andere Umstände oder Mängel der allgemeinen Verbreitung und Einführung solcher Fuhrwerke, entgegen gewesen sind.

Der Engländer Edgeworth machte Versuche um an Last- wie an unseren Reise-Wagen Stahlfedern anzubringen, worauf die Ladung ruhen soll. Die Erfahrung zeigte, daß durch eine solche Einrichtung nicht nur allein schon im Allgemeinen den Zugthieren die Arbeit durch eine weit geringere Anstrengung erleichtert, sondern insbesondere auch derjenige Widerstand beynahe ganz aufgehoben werde, welcher auf sonst festen Straßen, von der Rauhigkeit ihrer Oberfläche herrührt, und bey den gewöhnlichen Fuhrwerken um so bedeutender und nachtheiliger wird, je schneller die Fahrt vor sich geht. Begreiflichermaßen wurde die Zugkraft hierdurch sehr erleichtert, und diese Erleichterung nahm selbst noch im Verhältniß der Geschwindigkeit der Fahrt dergestalt zu, daß, je nachdem in Zeit einer Stunde eine Wegstrecke von 1, $1\frac{1}{2}$ oder $2\frac{1}{2}$ bayerische Chaussee-Stunden zurück gelegt wurde, man an Zugkraft $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$ oder gar die Hälfte, also das vierte, dritte oder gar das zweyte Pferd ersparte.

Die nächste Erklärung dieser so günstigen Erscheinung liegt wohl darin: bey den gewöhnlichen Wagen, wo die Ladung nicht auf Stahlfedern ruht, muß bey jedem Hinderniß, worauf die Räder in ihrem Fortrollen stoßen, allemal die ganze Last augenblicklich in die Höhe gehoben werden; indem die in diesem Moment desto stärker in Anspruch genommene Zugkraft das Rad zwingt über das vorliegende Hinderniß, Steine, gefrorne Kothränder, loses Deckmaterial ꝛc. hinweg zu steigen. Dahingegen geben die Stahlfedern dem von unten kommenden Stoß und Druck sich biegend nach, und während diesem Spiele der Federn gewinnt die Zugkraft Zeit, den vorhandenen Widerstand allmählig zu überwinden.

Die Lösung der Aufgabe: eine Vorrichtung zu erfinden um an den Lastwagen, wie an den Chaisen ꝛc. Stahlfedern, ohne eine zu große Vermehrung der Unkosten, anzubringen, führte daher zu einer wesentlichen Verbesserung unserer Fuhrwerke, welche insbesondere auch, wegen der Vortheile bey schnellem Fahren, für die sogenannten Beywagen der fahrenden Posten, für Militär-Fuhrwerke aller Art, für Botenwagen u. d. gl. sehr willkommen seyn müßte. —

(Die Fortsetzung folgt.)

Polytechnische Miszellen.

95) Straßenpflaster-Verbesserung.

Zu Berlin wird die Königsstraße von niederländischen Arbeitern gepflastert, wodurch, wegen der eigens dazu gehauenen Steine, an Bequemlichkeit der Straße sehr viel gewonnen wird. Mit diesen Steinpflasterern hat die Berliner Regierung, wie es heißt, auf mehrere Jahre Uebereinkunft getroffen, und so darf man hoffen, daß nach und nach die Hauptstraßen der Stadt alle sehr gut gepflastert seyn werden, was größtentheils auch höchst nothwendig ist. Die Arbeit dieser Niederländer ist so dauerhaft als künstlich. So wird also Berlin bald mit Wien in Absicht auf das nette und bequeme Steinpflaster wetteifern können. — Ausser Deutschland ist besonders die ehrwürdige Kunststadt am Arno berühmt, durch ihr herrliches nun schon vier Jahrhunderte fest bestehendes Straßenpflaster. Das Pflaster von Florenz hat lauter große, breite fest ineinander gefügte Steine, zwar irregulair und von ungleicher Größe, aber so genau verbunden, daß auch Regen der Reinlichkeit der Straßen fast gar nicht schadet. Eines treflichen Pflasters erfreut sich auch Mailand, und gerade diese Pflaster Konstruction dürfte wohl am ersten in München Nachahmung verdienen, wo ein besseres Pflaster sehr Noth thut.

96) Verbesserung der Dampfmaschine.

Hr. J. A. Uthe, Hoforgelbauer zu Dresden, kündigt an, daß es ihm gelungen sey, die Dampfmaschine so zu vereinfachen, wie das Princip dieser ihrer Kraft-Aeußerung selbst ist; er verspricht sie wenigstens ein Drittheil wohlfeiler, zuverläßiger in ihrer Verrichtung, um so viel weniger wandelbar, und von dem Wächter leichter übersehbar zu liefern.

Bey seiner Maschine soll die Expansiv- und Contractiv-Kraft so erhöht seyn, daß die Kraft der besten englischen Maschinen um das Doppelte übertroffen wird, alle nur denkbare Gefahr beseitiget, und zwey Fünftheile weniger Feuer-Material nöthig ist.

Es ist zu wünschen, daß sich diese Verbesserung bewähre, und wir bald davon eine möglichst getreue Beschreibung erhalten.

München 1820. Nro. 91. Am 11. November.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Bericht*) von der dritten Industrie-Ausstellung zu Augsburg im October 1820, von Hrn. Dr. Dingler.

Mit Vorwort und Schluß, von Hrn. Dr. Widemann.

Eine der schönsten Blüthen unsers Jahrhunderts ist jenes rege Zusammenwirken von oben herab, von unten hinauf, zur Wiederbelebung des vaterländischen Kunstfleißes. Kunst- und Gewerbfleiß war es, der im Mittelalter Deutschlands Städte gründete, sie reich und mächtig machte, sie als Grundsteine für den gegenwärtigen Bau der deutschen Staaten bereitete. Kunst- und Gewerbfleiß ist es, der durch alle Klassen der bürgerlichen Gesellschaft kreisend, die äußersten Enden mit dem Mittelpunkte in Verbindung sezt, und im Staatskörper jene wohlthätige Rührigkeit und Bewegung erhält, welche die Grundbedingung alles Lebens ist. Der freygebigste Boden, der mildeste Himmelsstrich reichen, wie die Erfahrung lehrt, für sich allein nicht hin, ein Volk wohlhabend und glücklich zu machen; es muß auch eine zahlreiche und wohlhabende Klasse von Menschen geben, die dem Akerbau seine Produkte abnehmen, um sie zu verarbeiten, und die verarbeiteten zu veredeln.

Dies ist die Aufgabe unserer Gewerbe, Fabriken und Manufakturen; sie verschaffen nicht nur Jenen, die dabey beschäftigt sind, anständigen Lebens-Unterhalt, den sie, beym Verdorren ihrer Gewerbszweige, nicht so leicht anderswo finden könnten, sondern sie spornen auch die akerbauende Klasse an, die Erzeugnisse des Bodens zu veredeln, neue Kulturen zu unternehmen, der Viehzucht doppelte Aufmerksamkeit zu schenken. Auf diesem gegenseitigen Ineinandergreifen der zwey wichtigsten Klassen von Staatsbürgern unter thätiger Leitung und Theilnahme der Staatsbehörden, beruht das Gedeihen beyder, beruht die Wohlfarth derer, die von ihnen leben, beruht die finanzielle und physische Stärke des Staates.

Wer sollte glauben, daß so einfache Wahrheiten, die man nur zu hören braucht, um sie zu begreifen, bestritten werden könnten? Gleichwohl treten Manche mit der Behauptung auf: man solle immerhin einheimische Fabriken und Gewerbe verdorren lassen; dann würde der Akerbau erst recht blühn, und die Konsumenten könnten ihre Bedürfnisse aus den Werkstätten des Auslandes um die Hälfte wohlfeiler erhalten. Eitle Verblendung,

*) In dem Zellerischen Kunst- und Kommissions-Magazin finden sich von diesem Berichte besonders abgedruckte Exemplare niedergelegt, welche an die Mitglieder des polytechnischen Vereins, auf ihr Verlangen, abgegeben werden. Die Redact.

die, wäre sie nicht so leicht zu zerstören, wohl einen härteren Namen verdiente! Möchten doch die Lobredner des auswärtigen Handels- und Manufaktur-Monopols ihre Blike auf jene Länder werfen, die bey allem Reichthum an Korn, an Weinen, an Wolle und andern Produkten doch arm sind, weil die gewerbsfleißige Mittelklasse fehlt, welche der unmittelbare und sicherste Verzehrer und Verarbeiter derselben ist. Aber vielleicht sind die Konsumenten in solchen Ländern besser daran, weil sie die fremden Waaren wohlfeil kaufen können? — Eben so wenig. Ist der Konsument Gutsbesizer, so trägt ihm, eben wegen der Unmöglichkeit, die Erzeugnisse des Bodens und der Viehzucht an einen sie verarbeitenden Mittelstand unmittelbar abzusezen, eine große Herrschaft weniger ein, als in gewerbsfleißigen Ländern ein mäßiges Gut; und die übrigen Konsumenten, die von Besoldungen leben, oder derer Industriezweig, in der weitesten Bedeutung, die Feder ist, haben ein ungleich spärlicheres Einkommen, als in gewerbsfleißigen Staaten. Was nüzt es ihnen nun, einige Gulden bey dem Einkaufe ihrer Bedürfnisse zu ersparen, wenn ihnen Hunderte und Tausende entgehen, um die, in industriösen Staaten, ihr Einkommen steigen würde?

Aus dem Gesagten geht wohl klar hervor, wie verdient — nicht nur um die gewerbtreibende und fabrizirende, sondern auch um die akerbauende, und um die ganze Klasse von Konsumenten, derer Wohl durch die Wohlfahrt jener bedingt ist, — diejenigen sich machen, welche den inländischen Kunst- und Gewerbfleiß, und somit auch die inländische rohe Produktion, zu heben, zu vervollkommnen und auszubreiten trachten. Unter den zahlreichen Städten des Reichs, die in so edeln Bestrebungen miteinander wetteifern, nimmt Augsburg einen ganz vorzüglichen Platz ein. Hier wäre nun der Ort, sowohl Einzelnen als der Gesammtheit wohlverdiente Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen; doch Thatsachen sprechen lauter als Worte, jene allein sieht die Nachkommenschaft als gültige Zeugen an.

Welche Resultate die diesjährige Augsburger Industrie-Ausstellung lieferte, zeigt der folgende von Hrn. Dr. Dingler, im Namen der zur Würdigung und Zuerkennung von Preisen und Diplomen erwählten Jury, verfaßte Bericht.

I. Mechanische, mathematische, physikalische, musikalische Instrumente und Modelle.

Nicht leicht dürfte in irgend einem industriellen Reiche eine Provinz von so geringem Umfange aufzuweisen seyn, welche seit Jahrhunderten einen so großen Reichthum an mathematisch-mechanischen Kunstgegenständen aufzuzeigen hätte, als dieses mit unserm Ober-Donaukreise, und besonders mit Augsburg der Fall ist. Ob es gleich ausser dem Bereiche unseres Berichtes liegt, in das Geschichtliche des Gegenstandes einzugehen, so können wir doch nicht umhin anzuführen, daß ein großer Theil der neueren mechanischen Erfindungen und Vervollkommnungen aus unserm Kreise, und durch Künstler dieses Kreises hervorgegangen sind. Unsere öffentlichen Gebäude und Springbrunnen, unsere Brunnenwerke und Wasserbauten, umstehen uns als lebendige Zeugen des technischen Kunstsinns unserer Vorfahren; unsere Gold- und Silberarbeiten, unsere mathematischen und mechanischen Instrumente und Kunstuhren tragen in weite Ferne den Ruhm einer mechanischen Kunstfertigkeit, die in unserm Kreise gleichsam örtlich und einheimisch ist. Daß dieser Kunstsinn nicht schlummert, davon zeugen mehrere neue äußerst sinnreiche Gegenstände unserer diesjährigen Industrie-Ausstellung, welche wir im Einzelnen durchgehen wollen:

Hävel, Georg, Zeichnungslehrer und provisorischer Brunnenmeister in Augsburg: Modell einer Wassersäulenmaschine, mittelst eines Gefälls von 50 Fuß das Wasser 600 Fuß hoch zu treiben. Bey sehr hohem Gefäll ist diese Maschine die zweckmä-

ßigste um eine starke Kraft hervorzubringen. Als Maaßstab ist der 18te Theil des bayerischen Schuhes zum Grunde gelegt, und die Größen sind in ihrem rechtmäßigen Verhältniß geometrisch verkleinert, daher selbst dieses Modell vom Wasser in Bewegung gesetzt wird. Dem Aussteller wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

(Die Fortsetzung folgt.)

Friedrich Schady's, Bürgers in Frankfurt, zweckmäßigere Bauart der Stubenöfen.

Seine Verbesserung gründet sich darauf, daß er in den Oefen den leeren Raum möglichst vermindert, und dadurch die Verbreitung der Wärme in den Zimmern vermehrt. Man leite daher die Hitze so, daß von ihr nichts ungenutzt entfliehen kann; dieses könnte bey einem Säulenofen folgendergestalt geschehen. Man lasse einen solchen — je höher der Ofen ist, desto besser — oben offen, setze einen Einsatz hinein, welcher tief hinunter reicht, so daß die Flamme des Feuers stets seinen Boden bespiele, welcher von Gußeisen, der Einsatz aber von Eisenblech seyn muß. Um den Einsatz herum befinde sich ein Raum von 1 — 1½ Zoll. An dem Einsatze wird ein schlangenförmiges Eisenblech befestigt, um das gerade Aufsteigen der Hitze zu vermindern, und dieselbe um den Einsatz herum bis an die Mündung des Rohres zu leiten, welches am obern Theil des Ofens angebracht ist. Dieses Rohr sey nicht rund, sondern 5 — 6 Zoll breit, 1 — 1½ Zoll weit, gleichsam ein langes Viereck bildend. Dieses Rohr leite man so hoch als thunlich. Je gepreßter die Hitze zusammen gehalten wird, desto mehr theilt sie sich dem Zimmer mit.

Zu dieser in der Voß'schen Berliner Zeitung befindlichen Nachricht wird (in Flörke's Unterhaltungen u. s. w. 3 Hft.) hinzugefügt, »daß die innere leere Röhre des Ofens, aus welcher die Wärmeröhre aufsteigen soll, an ihrer Grundfläche ein Zugloch haben müsse, um die Stubenluft aufzunehmen, zu erwärmen, und oben desto rascher ausströmen zu lassen.«

An das Vorstehende erlauben wir uns hier Folgendes zu reihen.

Alles gut, aber unserer Meynung nach, ist der Ofen, dessen Kacheln lange Zeit Wärme halten, und nach und nach dieselbe in dem Zimmer verbreiten, besser, als ein solcher Apparat, der zwar schnell die Zimmerluft erwärmt, allein auch ein mehrmaliges Heitzen des Ofens den Tag über erfordert. Und wie schnell kühlt sich die Luft in dem Zimmer ab. Und haben wir nicht schon die schönsten Circuliröfen, welche weit zusagender sind?

Wir wetten, wenn der Erfinder am Gestade des Eismeers sich bey einem solchen luftigen Apparat wärmen sollte, daß ihm bald die Lust vergehen und er lieber den in holzarmen und kalten Gegenden seit langen Zeiten eingeführten großen, mit dicken Kachelwänden versehenen Oefen, welche die Hitze 24 — 36 Stunden halten, seinen Beyfall geben würde. Anderer Unbequemlichkeiten, die einem jeden Nachdenkenden selbst einfallen, zu geschweigen.

P.

Ueber papierene Wandtapeten.

Die Kunst des Tapeten-Drucks zur Wandbekleidung der Zimmer hat seit etwa zwanzig Jahren eine so hohe Vollkommenheit erreicht, die wir in den früheren Zeiten vergebens suchen, man mag hierbey nun auf den reineren Geschmack und die größere Kunstfertigkeit der Zeichnungen, oder auf die bedeutendere Mannichfaltigkeit der gewählten Gegenstände Rücksicht nehmen. Die Schönheit und Eleganz der Bordüren, bey denen zum Theil die

kräftigere Farbenwirkung durch den Auftrag von Wollen-Fasern hervorgebracht wird, wetteifert mit den Ornamenten der Felder, die hier aus Blumengewinden oder Arabesken, dort aus bunten Scenen des Hirtenslebens in den Alpen, oder aus einfarbigen Darstellungen namhafter Seehäfen, der Feste und Spiele des Alterthums, Auftritten aus dem unvergleichlichen spanischen irrenden Ritter ꝛc. kunstreich gebildet sind. Nur Schade, daß wir alle diese Produkte eines gewiß nicht zu tadelnden Luxus durchgängig den französischen Fabriken zu hohen Preisen abkaufen, da doch ohne Zweifel, bey mehrerer Ermunterung, der inländische Kunst- und Gewerbsfleiß hier eben so gut uns manche werthvolle Arbeit liefern könnte. Allein kaum läßt sich vermuthen, daß irgendwo in unserm Vaterlande die Kunst des Formschneidens in der Vielseitigkeit ausgeübt werde, wie sie namentlich zu jenen durch Figuren belebten Scenen in freyer Natur erforderlich ist. —

Bey der Anwendung der papierenen Tapeten in Prunksälen und Gastwirthshäusern finden wir häufig einen auffallenden Verstoß gegen eine ganz einfache Regel, die ich für den Fall einer neuen Zimmer-Dekoration den Hauseigenthümern in München und anderswo hiermit empfohlen haben will. Während nämlich an Orten, die hauptsächlich für den Tagesgebrauch bestimmt sind, z. B in Antichambern, den Arbeitszimmern der meisten öffentlichen Büreaux ꝛc. solche Tapeten, deren Flächen größtentheils aus grüner oder blauer Farbe bestehen, vollkommen gut und paßlich angewandt werden können, sollte man sich ja hüten, mit Tapeten dieser Art die Wände solcher Zimmer bekleiden zu lassen, deren vorzüglichster Gebrauch für die Abende bestimmt ist, indem jene Farben so sehr der Kerzen-Beleuchtung entgegen wirken, daß selbst bey einer sonst reichlichen Masse von Licht jene Zimmer doch nur ein trübes, unfreundliches Aussehen gewähren, welches oft mehr, als man glauben möchte, der Heiterkeit und frohen Stimmung der Gesellschaft entgegen wirkt. Dagegen sind alle Farbenstufen vom Hellgelben bis zum tiefen Orange der Einwirkung der Beleuchtung so vortheilhaft, daß sich in den so tapezirten Zimmern mit der Hälfte Kerzen, oder Lampen, ein angenehmeres und freundlicheres Licht hervorbringen läßt, als bey den grünen oder blauen Tapeten. Aus dieser Ursache sollte man billig in den Fabriken mehr darauf bedacht seyn, durch auf gelblichem Grunde en camayeu gedruckte Ornamente, Basreliefs und Guirlanden ꝛc. eine größere Auswahl, zum Behuf der für Abendgesellschaften bestimmten Zimmer, den Käufern darzubieten. —

Im Punkte der Beleuchtung will ich hier gelegentlich noch eine andere Bemerkung beyfügen. In unsern Gesellschaftszimmern, wenn auch sonst die Tapeten noch so gut gewählt, das Tischgedeck noch so weiß und fein ist, bemerkt man gar oft den Uebelstand, daß die Leuchter mit den wächsernen Kerzen auf den Tischen so niedrig stehen, daß die umher Sitzenden auf das Licht herabblicken können, oder wenigstens die sich einander gegenüber Befindenden durch dasselbe gehindert sind. Wäre aber dafür jedesmal gesorgt, daß die Lichter wenigstens zwey Schuh hoch über dem Tische erhoben wären, so würden nicht blos jene für die Augen nachtheiligen Hindernisse vermieden, sondern man würde auch eine weit angenehmere und schönere Beleuchtung für alle Umgebungen gewinnen, die bey jenem niedrigen Stande ganz verloren geht. Die Richtigkeit dieser Angabe wird sich bey jeder vorkommenden Gelegenheit bewähren, im Falle man die Sache für wichtig genug hält, um darauf aufmerksam zu seyn, und den natürlichen Sinn hier entscheiden zu lassen.

Man wünscht hierüber weitere Bemerkungen.

E.

München 1820. Nro. 92. Am 15. November.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Zerstreute Bemerkungen, auf einer Reise in's Fichtelgebirge gesammelt.

(Fortsetzung und Beschluß.)

An der Gränze zwischen zwey großen Waldungen, dem Reichsforst und dem Kohlwalde, eine Stunde von Arzberg und zwey von Redwitz, liegt einsam das Püttner'sche Alaunwerk, treue Freundschaft zur Klause, sonst auch schlechthin Klause genannt, obgleich eigentlich ein nahes Bauerngut diesen Namen führt.

Der Beschreibung dieses Werkes wird es dienlich seyn, die Bemerkung voraus zu schicken, daß der Alaun (schwefelsaure Thonerde mit etwas Kali und 45 Prozent Kristallwasser) aus verschiedenen Arten von Mineral gewonnen werden kann. Bald ist es ein Alaunschiefer, der Eisen mit einer so großen Menge Schwefel verbunden enthält, daß erst eine Röstung nöthig ist, um einen Theil des Schwefels zu verbrennen, und dadurch die Verwitterung des übrigen, d. h. die Anziehung von Sauerstoff aus der Luft und dem Wasser, möglich zu machen. Dies ist z. B. der Fall in dem kön. sächs. Alaunwerk zu Mühlwand in der Nähe von Reichenbach, und in Witby, in Yorkshire in England. Bald ist es eine schon verwitterte Erde, deren Schwefel bereits zur Schwefelsäure geworden und mit der Thonerde in Verbindung getreten ist, und folglich blos ein Auslaugen in (künstlichen) Sümpfen erfordert, wie in dem königl. preußischen Werke bey Freienwalde, welches monatlich 500 Ctr. Alaun liefert, oder bey Glasgow in Schottland, wo eine große Menge von Thonschiefer, der eines darunter liegenden Steinkohlenlagers willen ausgegraben wurde, und 200 Jahre lang an der Luft lag, auf Alaun benützt wird. Bald ist es eine Braunkohle, ein halbverfaultes, mit Harz durchdrungenes Holz, in welchem sich theils fein zertheilter, theils derb vorkommender Schwefelkies findet; dieses Mineral bedarf zwar keiner Röstung, aber einer langen Berührung mit Luft und Wasser, um hinreichend zu verwittern. Von dieser Art ist hier das Alaunerz. Seine Ergiebigkeit ist so gering, daß man auf keinen beträchtlichen Rein-Ertrag schließen kann. Der Betrieb ist sehr sorgfältig; doch möchten wir noch fragen, ob nicht durch nochmaliges Aufgießen der schwächsten Lauge auf die Bühnen, oder durch eine Art Gradirung, bey der man nichts zu fürchten hat, weil die Rohlauge noch kein Kali enthält, folglich kein Alaun sich absetzen kann, eine siedwürdigere Lauge zu erhalten wäre?

Die Förderung des Minerals geschieht auf eine eigenthümliche Weise, indem man Schachte von 10' Breite und 15' Länge herabtreibt, sie, wenn sie bis 13 Lachter tief ausgebaut sind, wieder mit tauber Erde versetzt, dann in dem Abstande einer Schachtbreite wieder einen neuen Schacht

treibt u. s. f. Kürzlich ist ein ziemlich langer Erdstollen fertig geworden.

Die herausgebrachte Braunkohle bleibt zwey Jahre auf den bretternen Bühnen, 7—8' hoch aufgeschüttet, liegen, wird im zweyten Jahre, wenn sie beträchtlich verwittert, öfters begossen. Die, in drey großen hölzernen Behältern sich sammelnde Rohlauge ist höchstens 5—6 löthig, wird aber, da man starke und schwache mischt, im Durchschnitt nur 1½ löthig versotten.

Nach dreymaligem Sieden, und dem nöthigen Zusatz von Pottasche, läßt man den noch sehr unreinen Alaun kristallisiren, und reinigt ihn durch zweymaliges Auswaschen und zweymaliges Auflösen in siedendem Wasser, worauf er endlich in hölzernen Butten in der Reinheit, wie man sie insgemein nur fordert und bezahlt, anschießt *).

Das jährliche Erzeugniß ist ungefähr 500 Centner.

Die Braunkohle könnte wohl zur Feuerung benützt werden; indeß macht der Holzreichthum der Gegend dies unnöthig, und ihre Nutzung auf Alaun ist daher vortheilhafter. Selbst die ausgelaugte Erde ist noch ein Brennstoff, den man anderwärts nicht ungebraucht lassen würde.

Die eine halbe Stunde von dem Alaunwerke entfernte Fikenscher- und Brandenburgische Glashütte im Reichsforst ist darum für den Technologen von besonderm Interesse, weil hier die Bereitung des Glases aus Natrum statt des Kali (eigentlich aus schwefelsaurem Natrum, (Glaubersalz) zu großer Vollkommenheit gebracht worden ist; nur konnte ein schwach violetter Schein des Glases noch nicht entfernt werden. Man verfertiget hier Retorten und Tafelglas, wobey das mechanische Verfahren das gewöhnliche ist. Das Glas ist eben so gut, als wohlfeil. Die Arbeiter sind Böhmen.

Diese Hütte steht mit der höchst ausgezeichneten chemischen Fabrik des Hrn. Fikenscher in Redwitz in genauer Verbindung, ohne welche z. B. das Glaubersalz, das hier als Rückstand der Sublimat-Bereitung gewonnen wird, nicht so wohlfeil zu erhalten wäre. Diese ganze Gewerbs-Anstalt darf, nach dem Umfange sowohl, als nach dem Grade von Geist und Kenntniß, womit sie betrieben wird, zu den ersten in Bayern gezählt werden.

In dem Schlößchen zu Fortschau, nahe bey Kemnath, besuchten wir Hrn. Fritz, dessen anerkannt großes mechanisches Talent uns schon längst auf seine Bekanntschaft begierig gemacht hatte. Er ist jetzt, seit der Versetzung des von ihm hier verfertigten Blech-Walzwerkes nach Neu-Unterlind, außer Amtsthätigkeit und beschäftigt sich mit mancherley Entwürfen. Unter seinen Zeichnungen sahen wir z. B. den Plan einer Ziegeley, wobey sämmtliche Verrichtungen, vom Schlämmen des Thons bis zur Formung, durch Maschinen bewirkt werden sollen. Die Ausführung dieses Entwurfes sucht der Erfinder mit der Benutzung eines in der Nähe seines Wohnortes befindlichen Torflagers in Verbindung zu sehen. Sollte dies auch jetzt noch weniger Bedürfniß seyn, so ist es doch erfreulich, für die Zukunft eine sichere Aushülfe zu sehen, die das Mißverhältniß zwischen Verbrauch und Hervorbringung von Holz unschädlich macht. Auch könnte wohl die unerschöpfliche Menge von Basalt auf dem nahen rauhen Kulm (bey Neustadt) zur Verfertigung eines feinen, wedgewoodartigen Steingutes dienen. Eben so sinnreich schienen die Zeichnungen eines Pochwerkes, in dessen Hebearmen zur Verminderung der Reibung Rollen angebracht sind; eines Bohrwerkes; die Vorrichtungen zum Schneiden von eisernen Schrauben u. d. gl. — (Eine sehr vortheil-

*) Auf dem Freienwaldischen Werk setzt man etwas röthliches Eisenoxyd hinzu, um das Ansehen zu erkünsteln, welches dem römischen Alaun eigen ist.

hafte Nachricht von den Verdiensten des Hrn. Fritz findet sich schon in den Annalen der märkischen ökonom. Gesellschaft, 2. Bd. 2. H. S. 150.)

Bericht
von
der dritten Industrie-Ausstellung zu Augsburg, im Oktober 1820.

(Fortsetzung.)

Zech, Franz Joseph, Mahlmüller von Legau, königl. Landgericht Grönenbach: Modell einer gewöhnlichen Mahlmühle, bey welcher das Kammrad mit einem aus vier Stücken bestehenden gußeisernen Reif versehen ist, welcher die Kämme enthält und mit Schrauben an den hölzernen Reif befestigt wird. Auch das Mühleisen mit dem Trilles (Rumpf) besteht aus einem Stück Gußeisen. Dadurch ist man in den Stand gesetzt, die Schrift bedeutend kleiner und zur Abwechslung geschickter zu machen; das Kammzeug erhält längere Dauer und die Unterhaltung kommt um zwey Drittheile wohlfeiler zu stehen*). Dem geschickten Erfinder und Verfertiger wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

Dingler, Dr. J. G.: eine Maschine zum Brechen und Bereiten des gerotteten und ungerotteten Flachses, nach der neuern patentirten Erfindung des Wilhelm Bundy in Camden-Town. Die konische Form der Walzen gibt dieser Maschine viele Vorzüge.

Deppler, Franz, Melbermeister in Friedberg: ein Modell einer Maschine um Getreide aufzuziehen, mit einer Schraube ohne Ende. Durch einen dabey angebrachten Mechanismus kann der Sack nach dem Aufziehen gleich ins Gebäude gezogen und vom Boden zum Herablassen wieder hinausgeschoben werden. Eine zur Ausführung im Großen sehr zu empfehlende Vorrichtung.

Voit, k. b. Kreis-Bau-Inspektor in Augsburg: ein Modell zu einer Maschine um den Mörtel im Großen und zu einer besseren Güte zu bearbeiten. Diese einfache und sinnreiche Konstruktion läßt an dem glücklichen Erfolg im Großen nicht zweifeln.

Oettinger, Huker und Mühlarzt zu Höchstädt: ein Modell einer gewöhnlichen deutschen Windmühle mit einem Mahl- und einem Gerbgang.

Mahler, Joseph, Uhrmacher in Staufen, Landgericht Immenstadt: ein goldene Repetiruhr. Diese mit besonderm Fleiß bearbeitete Uhr hat den eigenen Vorzug, daß sie sich im Tragen durch ihren Mechanismus stets selbst aufzieht und in einer ununterbrochenen Bewegung erhält. Wird sie nicht getragen und an die Wand aufgehängt, so durchläuft sie 48 Stunden.

Hörger, Ignaz, von Altusried, Landgericht Grönenbach: eine hölzerne Uhr, welche die Stunden schlägt; Morgens 5 Uhr, Mittags 11 und 12 Uhr, und Abends 7 Uhr zum Gebet, und jeden Samstag Nachmittags zur Vesper läutet. Laut vorliegendem landgerichtlichen Zeugniß ist Hörger 13 Jahr alt, der Sohn vermögenloser Eltern. Er lernte blos nothdürftig das Holzdrehen bey seinem Vater, und im Laufe dieses Jahrs wandelte ihn die Lust an, Uhren zu verfertigen. Diese Uhr welche während der Ausstellung immer sehr regelmäßig ging, und um die angegebene Zeit läutete, ist ganz die eigene Erfindung des armen Jünglings, welcher zu sehr großen Erwartungen berechtigt. Die Jury erkannte demselben ein Preis-Diplom zu. Auch hat ein Mitglied des polytechnischen Vereins seine weitere Ausbildung und Versorgung übernommen.

*) Eine Abbildung und Beschreibung dieser gut eingerichteten Mühle mit Rücksicht auf ihre Vortheile wird in dem polytechnischen Journale mitgetheilt.

Kaspar, Joseph, in Höchstädt: eine Uhr mit einem Wecker und einer Zündmaschine, welche, wenn der Wecker geht, das Licht zugleich anzündet. Dem Verfertiger wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

(Die Fortsetzung folgt.)

Notiz von neuen Gebäuden in Bayern.

Der Bau des neuen Gefangenhauses zu München, nach einem gegebenen Programm meisterhaft entworfen, hat begonnen; eben so ist die, zunächst der Residenz gut situirte, neue Reitschule angefangen worden, wovon die wohlgezeichnete Haupt-Façade in der diesjährigen Kunst-Ausstellung zu sehen war. Zu Würzburg wurde der Grundstein zu einem neuen zweckmäßigen Schlachthaus gelegt. Die neuen Fleischbänke der Stadt Landshut und die bessere Gestaltung des dortigen Begräbnißplatzes, dann das neue Schulhaus zu Mühldorf und die neue Pfarrkirche zu Traunsgau, im Isarkreise, sind vollendet. Zum neuen Schulgebäude in Wasserburg werden geeignete Vorkehrungen getroffen. Die neue Saline zu Berchtoldsgaden wird nach einem musterhaften Plane aufgeführt.

Pränumerations-Ankündigung.

Table générale des Monogrammes, Chiffres, Lettres initiales et Marques figurées sous lesquels les plus célèbres Peintres, Dessinateurs, Graveurs et Sculpteurs ont designé leurs noms, par François Brulliot, Employé au Cabinet d'estampes de Sa Majesté le Roi de Bavière et membre associé de la Société royale de beaux arts et littérature à Gand. (Pour servir de suite et de complément au Dictionaire des Monogrammes, qui a paru en 1817. 4to.)

Von diesem Werke erscheint die erste Abtheilung im Monat Dezember. — Solches ist nicht allein den Besitzern des im Jahre 1817 herausgekommenen Dictionaire des Monogrammes etc. unentbehrlich, sondern auch allen Kunst-Sammlungen, Künstlern und gebildeten Kunsthändlern nothwendig. Es enthält ungemein interessante neue Aufschlüße, erworben vom Herrn Verfaßer durch unermüdetes Forschen und Sammeln in den vorzüglichsten öffentlichen und Privat-Anstalten, und durch die eingeleiteten Verbindungen mit den Eingeweihten der Kunst auf seinen seit drey Jahren für diesen Zweck gemachten Reisen in den Hauptstädten Deutschlands, Frankreichs und der Niederlande; und besitzt eine Vollständigkeit, die kein anderes ähnliches Werk aufzuweisen hat. — Die Monogrammes, Chiffres, Lettres etc. sind durch die Lithographie so getreu nachgebildet, daß solche als Fac-simile gelten können.

Dieses Werk, wovon der Hr. Verfaßer die Abgabe und Versendung ausschließlich dem unterzeichneten Magazin übertragen hat, erscheint auf Pränumeration in drey Abtheilungen. Die erste Abtheilung ist im nächsten Monat, die zweyte im Jänner und die dritte zu Ostern k. J. zu haben.

Der Abonnements-Preis für jede Lieferung ist 6 fl. oder 3 Thlr. 8 ggr. Sächsisch Wechselgeld. Beym Empfang der ersten Lieferung wird die zweyte vorausbezahlt, und sonach 12 fl. oder 6 Thlr. 16 ggr. entrichtet. Beym Empfang der dritten und letzten Lieferung werden 6 fl. oder 3 Thlr. 8 ggr. nachbezahlt.

Jeder, welcher sich unmittelbar an das unterzeichnete Magazin wendet, erhält auf 7 Exemplare das achte frey, wenn er zugleich den Betrag portofrey baar, oder in Wechsel, einsendet. — Den Buch- und Kunsthandlungen werden übrigens solche Vortheile gewährt, daß sie, ohne den Pränumerations-Preis zu erhöhen, gegen baare Zahlung Exemplare liefern können; jedoch hat man an sie keine Ansprüche auf Frey-Exemplare zu machen. Versendungen in Kommission können bey diesem Werke nicht statt finden.

Der Abonnements-Termin schließt sich bey Erscheinung der dritten Abtheilung, und der Preis des ganzen Werkes wird alsdann um den vierten Theil erhöht.

Nur wenige Exemplare werden auf ganz feines Papier abgezogen, wovon jede Abtheilung 7 fl. 30 kr. oder 4 Thlr. 4 ggr. kostet. Wer hiervon zu erhalten wünscht, wird ersucht mit der Bestellung nicht zu zögern.

Schlüßlich wird hier bemerkt, daß von dem im Jahre 1817 erschienenen Dictionaire des Monogrammes etc. noch eine kleine Anzahl Exemplare vorräthig ist, welche Liebhabern, auf Postpapier zu 18 fl. oder 10 Thlr. und auf Druckpapier zu 14 fl. oder 7 Thlr. 20 ggr., abgegeben werden.

München im Monat November 1820.

J. G. Zeller's Kunst- und Kommissions-Magazin.

München 1820. Nro. 93. Am 18. November.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Neue Gasbeleuchtung.

Die Flamme eines Talglichtes, einer Lampe rc., entsteht aus der Verbrennung des, durch Erhitzung des Brennstoffes frey gewordenen Gases, mit welchem sich fein zertheilte, mechanisch in die Höhe gerissene Theilchen von brandigem Oel vermengt finden. Von diesem Gase geht auch bey der besten Einrichtung der Dochte immer ein beträchtlicher Theil unverbrannt in die Luft, wie schon der mehr oder weniger fühlbare Qualm und der in den Zimmern rc. sich absetzende Ruß beweisen. Soll die Beleuchtung mit dem möglichst geringen Aufwande von Stoff geschehen, so kommt es darauf an, kein Gas ungenützt entweichen zu lassen. Dies ist nun nicht möglich, wenn das Talg-, das Wachslicht, das Oel der Lampe an der Luft verbrennt, weil dabey das Gas sich zu leicht nach allen Seiten hin verbreiten kann; vielmehr muß man das Material in einem verschlossenen Raume erhitzen, so daß das sämmtliche, sich dabey entbindende Gas in Röhren aufsteigen muß, an deren Mündung man es anzündet. Hierauf beruht überhaupt die Gas-Beleuchtung.

Man versuchte zuerst Holz in einem geschlossenen Raume über einem Feuer in Hitze zu setzen. So entstand die Thermolampe, erfunden von Le Bon, 1801. Sie leistete wenig, weil die vom Holze entbunden werdende Gasmenge verhältnißmäßig nicht viel Flamme gibt. Steinkohlen, die in England sehr häufig statt des Holzes zur Gasgewinnung gebraucht werden, und auch hin und wieder in Deutschland hierzu in Anwendung gekommen sind, geben viel Gas, aber ein unreines mit Schwefelwasserstoff vermischtes. Diesen unwillkommenen Beysatz entfernt man auch durch das Waschen mit Kalkwasser nicht hinreichend, und Steinkohlen sind in vielen Gegenden nicht in der Nähe zu haben.

Bedient man sich statt ihrer, da sie doch nur vermöge ihres Oel- und Harzgehaltes wirken, geradezu des Oeles, Thranes, Theeres rc., so hat man den Vortheil, eine viel kleinere Quantität des zur Gasentbindung bestimmten Stoffes nöthig zu haben, also kann man mit kleineren Behältern ausreichen, und die Erhitzung erfordert weniger Holz. Daher ist ein solches Mittel eher im Kleinen anwendbar, als die Beleuchtung mit Steinkohlengas, und man hat die Wahl, welcher Stoff am wohlfeilsten zu gebrauchen, wenn nämlich der Preis mit der daraus zu erhaltenen Gasmenge verglichen wird.

Die Gebrüder Taylor in London haben für ihre Vorrichtung zu einer solchen Beleuchtung mit Oelgas ein Patent erhalten. Parkes, der in der neuesten Ausgabe seines chemischen Katechismus (S. 729—31 der zweyten deutschen Ausgabe, Weimar 1820) hiervon Nachricht gibt, vermuthet mit Recht, daß diese Erfindung auf dem festen Lande in Gebrauch kommen werde, weil hier Steinkohlen

weniger häufig, vegetabilische Oele aber, die ein sehr schönes Licht liefern, wohlfeil sind, und die Vorrichtung sich durch ihre Einfachheit empfiehlt.

Das Oelgas braucht nur durch Wasser gewaschen zu werden, ist von Schwefelwasserstoff, welches Silber und andere Gegenstände verdirbt, ganz frey, und überhaupt so reinlich, als nur Wachslichter seyn können, gibt aber eine viel hellere Flamme.

Man bedient sich einer eisernen Retorte, welcher das Oel fortwährend zufließt. In sie werden zerbrochene Ziegelsteine gelegt und oft erneuert, weil man dies als eine Bedingung der Zersetzung des Oels kennen gelernt hat. Das Gas geht durch einen Behälter, in welchem das mit verflüchtigte noch unzersetzte Oel sich ausscheidet, streicht dann durch Wasser, und geht in einen Behälter (Gasometer), welcher wie bey dem Steinkohlengas aufgehängt ist.

Von der Vortheilhaftigkeit dieses Verfahrens kann man sich aus der Angabe überzeugen, daß eine Gallone ($4\frac{8}{15}$ bayerische Schenkmaaße) Fischthran gegen 90 Kubikfuß Gas gibt, womit eine große Argandische Lampe 60 Stunden brennend erhalten werden kann. Die Stunde kommt in London mit Einrechnung des Heitzmaterials auf etwa 3 Farthings ($2\frac{2}{3}$ Kreuzer), und das so erhaltene Licht kommt der Stärke nach mit dem von zwey argandischen Oel-Lampen, oder 10 Talglichtern, überein. —

Versuche über die beste Vorrichtung, über die Gasergiebigkeit der verschiedenen Oele, des Thranes und Theeres, und über alle Umstände, die auf das Gelingen dieser Beleuchtungsart Einfluß haben können, würden unstreitig sehr verdienstlich seyn, und es ist zu wünschen, daß bald mehrere deutsche Chemiker, oder Physiker, sich dieser guten Sache mit Eifer unterziehen, und die gefundenen Resultate zur öffentlichen Kunde bringen möchten. —

Bericht
von
der dritten Industrie-Ausstellung zu Augsburg, im October 1820.

(Fortsetzung.)

Bickel, Franz, Uhrmacher in Augsburg: ein Thermometer nach Reaumur, in Form einer Sackuhr. Eine mit vieler Mühe auf Messing genau concentrisch aufgelöthete dicke Stahlfeder wird von der Veränderung der Wärme und Kälte affizirt, drückt nach Verhältniß ihrer Affektion bald mehr, bald minder einen Rechen, der in ein Stern-Rädchen eingreift, bey welchem zu Verhinderung des Schwankens und zu Erhaltung eines sanften Gegendruckes eine Spiralfeder angebracht ist. Auf der Achse des Rädchens ist ein Zeiger angebracht, welcher die reaumur'schen Wärme- und Kälte-Grade auf einem fein und genau getheilten Kreise anzeigt. Vorne und rückwärts ist dieser Thermometer mit einem konvexen Uhrglase versehen, theils zur geschwindern Leitung der Wärme und Kälte auf die Stahlfeder, theils um die ganze Einrichtung von beyden Seiten sehen zu können. Diesen mit vielem Fleiße bearbeiteten Thermometer, welcher sehr empfindlich ist, empfehlen wir Aerzten, Badinhabern u. s. w. Er zeigt die Temperatur des Kranken sehr genau, wenn derselbe ihn einige Minuten in der Hand hält. Der Preis (14 fl.) ist sehr billig. Hrn. Bickel wurde ein Preis-Diplom zuerkannt. Dieser talentvolle Künstler, von welchem wir im vorigen Jahre einen von ihm erfundenen Schrittzähler aufzuweisen hatten, der über zehn Meilen die Entfernung angab, verdient alle Empfehlung.

Hochstätter, Joseph, in Oberhausen, Landgericht Göggingen: eine Stock- und Repetiruhr mit einem Compensations-Pendul. Sie ist sehr regelmäßig verfertiget, die Modellstängelchen gehörig abgeglichen, und die Linse zweckmäßig angebracht. Den größten Theil des Uhrwerkes sieht man durch

das durchbrochene Zifferblatt. Diese Uhr schlägt Viertel mit Nachschlag, zeigt den Monatstag, und auf dem Minuten- wie auf dem Stundenzeiger sind blau emaillirte Uhrblättchen angebracht, wovon eines die Stunden, das andere die Minuten mittelst eines durch die Schwerkraft dirigirten Zeigers wiederholt anzeigt. Schlagwerk und Repetition sind vortrefflich, so wie das Ganze mit äußerst vielem Fleiße ausgearbeitet. Dem Künstler wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

Briegel, Roman, Uhrmacher in Dillingen: eine von ihm erfundene und verfertigte Penduluhr. Sie bewegt sich mit einem 6 Loth schweren kegelförmigen Gewichte in einem Kreise, welcher durch den Druck der Feder die kreisförmige Schwungkraft erhält. Die Aufhängung des Penduls mit seiner kleinen Druckfeder ist sehr sinnreich angebracht, und das ganze Werk äußerst einfach. Um das Aufziehen der Uhr schneller zu bewirken, und Störung für den Gang derselben zu vermeiden, ist statt des Uhrschlüssels eine Zugschnur angebracht. Diese Uhr ist während der Ausstellung äußerst genau gegangen. Dem Verfertiger wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

Müller, Joseph, Uhrmachers-Sohn, ein Knabe von 12 Jahren: eine mit vielem Fleiß bearbeitete kleine Stockuhr.

Eschärsch, Franz, Schloßermeister in Augsburg: ein Pferdchen, mit innerer mechanischer Einrichtung, durch welche es sich regelmäßig fortbewegt, so bald es aufgezogen ist.

Ein Modell zum Getreidemessen mit einer Waage um das Gewicht auszumitteln, nach des Hrn. v. Rothbaars Angabe verfertigt.

Tröltsch, Christoph Ludwig, Kaufmann in Augsburg: ein Modell einer Feuer- und Rettungsleiter. Diese Leiter kann mit Pferden oder auch durch Menschenhände, entweder schon aufgestellt, oder ruhend, zu dem Brande geführt, und durch den angebrachten Mechanismus an jedem hohen und niedern Hause, vor jedem Fenster und Kamin, mit aller Sicherheit zur Rettung von Menschen und Effekten, wie auch zur Löschung des Feuers, schnell und mit bestem Erfolg aufgestellt werden, ohne den Wagen oder das untere Gestell drehen zu müssen. Eine Höhe von 80 bis 100 Fuß kann mit dieser Leiter erreicht werden.

Hößlin, J. B. v., technischer Stadt-Baurath in Augsburg und Besitzer der Steingut-Fabrik zu Luisensruhe: Modell eines irregulären Wohngebäudes, welches alle an einem Gebäude nothwendige Gegenstände bis zur geringsten Kleinigkeit enthält; das Modell läßt sich bequem zerlegen, so daß es zu praktischen Erklärungen bey Vorlesungen sich eignet. Das Ganze ist äußerst nett und fleißig gearbeitet.

Königsberger, Joseph, Conditor in Augsburg: ein Tempel für eine Conditorey; im Innern eine Alabaster-Figur.

(Die Fortsetzung folgt.)

Notiz von dem polytechnischen Institute zu Wien.

(Das National-Fabriks-Produkten-Kabinet betreffend.)

Nach den beträchtlichen Beyträgen, welche das National-Fabriks-Produkten Kabinet des k. k. polytechnischen Instituts in kurzer Zeit von vorzüglichen Fabrikanten erhalten hat, steht zu hoffen, daß dasselbe bald zu einem Repertorium alles Sehenswürdigen im Gewerbfache werden wird. Unter den neuerlich eingegangenen Musterstücken verdienen viele die ehrenvollste Erwähnung. So besitzt das Kabinet eine Sammlung sehr schöner schildplattener und gepreßter Tabaksdosen von Johann Dino, in dessen Fabrik durch sehr kostspielige Guillochir-Werke diese und noch viele andere Formen erzeugt werden. Die Bänder aus der Fabrik des Thaddäus Berger zeichnen sich durch Solidität und die mannichfaltigste Abwechslung von Mustern aus. Vorzüglich

schön ist eine Sammlung von Eisengeschmeid- und Stahlwaaren von Pfurtscheller zu Fulpmes in Tyrol, in dessen Fabrik nicht nur alle Arten der nothwendigen Schneidewaaren, sondern auch die feinsten Messer und Werkzeuge verfertigt werden, deren Vollkommenheit die Ansicht der Muster beweiset. Die vortrefflichen gepreßten Arbeiten, nämlich, Kastenbeschläge und andere Bronce-Verzierungen des Franz Feil zu Wien, sind längst wegen ihrer geschmackvollen meist antiken Formen und ihrer Reinheit berühmt; zwey Tableaux davon, welche im Fabriks-Produkten-Kabinete sich befinden, werden jeden Kenner vollkommen befriedigen. Einer unserer vorzüglichsten Künstler in Stahl-Arbeiten, Martin Miller in Gumpendorf, hat das Kabinet mit seinen Stahlsorten, besonders aber mit Stahlblech und Uhrfedern bereichert, welche den ausländischen Waaren dieser Art nicht nachstehen, so wie seine feinen Zieheisen und Plättwalzen selbst im Auslande berühmt und gesucht sind. Ein Sortiment von sehr beträchtlichem Werthe von Baumwollen-Maschinen-Garn aus der k. k. privil. Pottendorfer Spinn-Fabrik, ebenfalls im Kabinete befindlich, belehrt über die großen Fortschritte auch dieses Industriezweiges, und die Stick- und Strickgarne, das Kreppgarn, das Türkischrothe, so wie die feinern Nummern desselben überhaupt, sind von der vorzüglichsten Qualität. Anton Högler, Steinmetzmeister in Salzburg, hat eine marmorne Tischplatte eingeschickt, welche mit allen in Salzburg vorkommenden harten Steinen eingelegt, und daher nicht nur als Kunstwerk, sondern auch als Beytrag zur Kenntniß des Landes, sehr interessant ist. Sehr schön, obwohl im orientalischen Geschmack gearbeitet, sind die Halbseidenzeuge von B. Codecasa zu Wien, die sich noch durch den großen Umsatz, welchen der verdienstvolle Verfertiger derselben sich im Auslande verschafft hat, merkwürdig machen. Die Wachslarven des Franz Wagner in Wien verdienen endlich unter dem vielen Merkwürdigen im Kabinete, eine besondere Anzeige, indem sie sich sowohl durch Schönheit der Formen und als eigentliche Kunstarbeiten, als auch durch vollendete technische Behandlung auszeichnen. — Sonach steht zu hoffen, daß bald von keiner ausgezeichneten inländischen Fabrik Musterstücke im Fabriks-Produkten-Kabinete des Instituts fehlen werden, und daß dasselbe sich immer mehr zu einem vollständigen Industrial-Gemählde ausbilde, das eben sowohl der National-Industrie überhaupt, als auch besonders den Einsendern, deren Namen an jedem einzelnen Stücke angebracht sind, zur größten Ehre gereichen, und vielseitigen Nutzen verschaffen wird.

Wie leicht ließe sich auch in Bayerns Hauptstadt ein ähnliches höchst gemeinnütziges Kabinet anlegen, wenn das Gouvernement ein passendes Lokale, das den Zwecken des polytechnischen Vereins, und jenen des landwirthschaftlichen Vereins, gleich entsprechend wäre, anzukaufen geruhte, worüber schon früher durch den Hrn. Staatsrath von Hazzi beherzigungswerthe Ideen und Winke mitgetheilt worden sind. —

Polytechnische Miszellen.

97) Pariser Flußbett-Reinigung.

Die neue Bagger Maschine auf der Seine bey Paris bringt aus der Tiefe von 15 bis 25 Fuß 50 bis 60 Kubikfuß Unrath und Erde heraus. Folglich hat es künftig keine Schwierigkeit Sandbänke in Strömen wegzuschaffen, und z. B. in 4 Jahren einen breiten Strom, z. B. der Seine, bis Paris eine solche Tiefe zu geben, daß Dampfböte die Seeschiffe mit Ladung von Rouen nach Paris bringen können. Voll Freude verkündigt diese nützliche Anwendung der englischen Hafen-Reinigungs-Anstalt der Constitutionel vom 16. October 1820. Jetzt reinigt diese Maschine die Mündung des Orsoy-Hafens.

Von dieser Maschine dürfte wohl auch in Bayern nützliche Anwendung gemacht werden.

München 1820. Nro. 94. Am 22. November.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Beyträge zur Beurtheilung der Räderfuhrwerke, und der an denselben anzubringenden mechanischen Verbesserungen.

(Fortsetzung.)

Auch über den Einfluß der Länge eines Fuhrwerks auf die erforderliche Zugkraft wurden Versuche angestellt, und gefunden, daß, gegen die gewöhnliche Meynung der Fuhrleute, selbst eine Verdoppelung der Länge des Wagens, hierauf keinen nachtheiligen Einfluß habe, und daß daher das günstige Urtheil für kurze Wagen aus anderen Gründen, und zwar aus dem leichteren Fahren und Ummwenden auf beschränkten Räumen in Städten rc., ferner aus dem Umstande, daß ein kurzer Wagen leichter aus den Geleisen heraus zu bringen ist, und schneller die Spur verändert als ein langer rc., entsprungen seyn müße.

Jedermann ist es bekannt, daß die Fuhrleute, wenn sie beladene Wagen bergabfahren, eines oder wohl auch zwey Räder sperren, indem sie eine am Wagen befestigte Kette um die Radfelgen schlingen, oder den sogenannten Radschuh einlegen. Dieses Hemmen der Räder bewirkt, da die Drehung um ihre Achse gänzlich aufhört, eine starke Reibung an der Oberfläche der Straße, wodurch dieselbe sehr angegriffen und beschädigt wird; was jedoch weniger bey der Anwendung eines verhältnißmäßig breiten Radschuhes, als bey der Sperre mit Ketten geschieht. Diese letztere Art des Einhemmens der Räder heißt die rauhe oder scharfe Sperre, und soll höchstens nur bey Eis- oder Schnee-Bahnen geduldet werden.

Eine Hemmungs-Vorrichtung bey der es in der Willkühr des Fuhrmannes liegt, den Umlauf eines, oder auch mehrerer Räder seines bergabwärts fahrenden Wagens, nach Gutdünken und Maaßgabe der Neigung und Beschaffenheit der Straße, mehr oder minder, aufzuhalten, hat gewiß sehr viele Vorzüge vor der bey uns gebräuchlichen Räder-Sperre, indem dadurch

1) die Straßen-Oberfläche viel weniger beschädiget wird, weil den Rädern, in den meisten Fällen, doch immer noch einige Umdrehung gestattet werden kann, und sie daher nur selten auf dem Boden blos fortrutschen; und

2) der Fuhrmann es ganz in seiner Gewalt hat, dem Wagen, je nachdem es die Umstände fordern, oder erlauben, eine größere oder geringere Geschwindigkeit zu belassen, also den Pferden die Arbeit des Aufhaltens nur nach Erforderniß, und nicht mehr, zu erleichtern.

Bey verschiedenen Maschinen in Bergwerken, so wie bey Windmühlen rc. ist eine mit dem Namen »die Bremse, oder der Aufhalter« bezeich-

neue Vorrichtung gebräuchlich, welche dazu dient, nach Belieben die Geschwindigkeit eines im vollen Umlaufe begriffenen Rades zu hemmen, oder auch ganz zum Stillstande zu bringen, und darin besteht, daß durch das feste Andrücken des sogenannten Bremskranzes oder Bremsstückes an einem beträchtlichen Theile des Umfangs vom Rade eine Reibung erzeugt wird, welche zureichend ist, die verlangte Wirkung zu bewerkstelligen.

In England wird eine Anwendung der Bremse bey Fuhrwerken gemacht, wo man nämlich die auf Anhöhen gewonnenen Erzeugniße und Produkte auf eisernen Rollwegen, in besonders hierzu eingerichteten Karren, welche ohne allen Vorspann, blos von ihrem eigenen Gewichte getrieben, den Abhang hinab fahren, zum tiefer liegenden Kanal oder Fabrikgebäude rc. fördert. Um nun die Geschwindigkeit der abwärts fahrenden Karren zu mäßigen, oder auch gänzlich zum Stillstand zu bringen, ist auf dem obersten Punkt des Rollwegs eine Trommel mit einem Seile, etwas länger als der Weg, und mit einer Brems-Vorrichtung angebracht, womit die Fahrt der an das Seil befestigten Karren, nach Erforderniß geregelt wird, ohne daß es anderer Seits wieder einer Kraft bedürfte, die etwa durch eine andere Sperrung der Räder zu sehr gehemmten Fuhrwerke, bergabwärts zu ziehen *).

Die Franzosen haben ihre breitfelgigen Fuhrwagen bereits mit einer Vorrichtung zum Bremsen der hintern Räder versehen, welche, dem Wesentlichen nach, in folgender Einrichtung besteht: rückwärts der hintern Räder wird ein starkes Querholz, unter der Langwied des Wagens, dergestalt von eisernen Biegeln getragen, daß dasselbe in der Höhe der Achse, gegen die Schienen oder Reifen der Räder, angedrückt werden kann.

An beyden Enden ist dieses Querholz, das so lang ist als die Weite der Radspur mit sammt der beyderseitigen Felgenbreite, stark mit Eisen in der Art beschlagen, daß durch diese Beschläge eiserne Flächen gebildet werden, welche so breit als die Radschienen, dabey 6—10 Zolle hoch, und dem Rade gleichlaufend gekrümmt sind. Diese Flächen werden, wenn der Umlauf des Rades gehemmt oder gänzlich gesperrt werden soll, mehr oder weniger gegen die Radschienen angedrückt, und an denselben fest gehalten, was mittelst einer eisernen Spindel geschieht, welche durch die Mitte des mehrmals genannten Querholzes und bis zur Achse des hintern Wagens geht, und daselbst mit einem kurzen Gewinde durch eine Schrauben-Mutter läuft.

Diese eiserne Spindel reicht rückwärts am Wagen mit einem Kopfe, an dem ein Schlüssel ist, noch etwas über die Langwied hervor. Dreht man nun die Spindel dergestalt, daß die Schraube an ihren vorderen Theil in die Mutter einzieht, so wird das Querholz, und durch dasselbe die hieran befindlichen Beschläge gegen den Umfang der Räder angedrückt, wodurch also zwischen den Reifen und den zwey eisernen Platten eine Reibung entsteht, welche durch festeres Anschrauben so sehr vermehrt werden kann, daß die Räder nicht mehr umlaufen können. Wird dagegen die Spindel zurück geschraubt, so hört der Druck gegen die Räder, somit auch die erzeugte Reibung, also das Hinderniß ihrer freyen Bewegung, auf.

Daß diese Art vom Hemmung oder Bremsung der Wagenräder in vielen Stücken unserer gewöhnlichen Sperre mit Ketten, oder Radschuhen, vorzuziehen sey, ist leicht abzunehmen, und daher wäre zu wünschen, daß dieselbe auch an unseren Fuhrwerken, wenigstens dem Prinzipe nach, eingeführt würde.

*) Die abwärts gehenden gefüllten Karren müssen jederzeit die leer zurückgehenden die Anhöhe hinauf treiben, weswegen zwey Seile an der Trommel angebracht sind. Ist der Rollweg, der Orts-Beschaffenheit nach, mehr als 350—400 Fuß lang, so werden mehrere Stationen auf demselben angelegt, wovon jede ihre besondere Trommel und Seile hat.

Es wird nach unserer Meynung nicht unrecht seyn, hier auch kürzlich eine Erwähnung von denjenigen Fuhrwerken zu machen, welche manche Köpfe zwecklos beschäftigen, manche edle Stunde verschlingen, und eben darum anderen nützlicheren Arbeiten entziehen. Dieses sind nämlich die sogenannten Kunstwagen, oder Fahrmaschinen, womit ein Mensch, durch verschiedene Mechanismen, in Stand gesetzt werden soll, seine eigene Person allein, oder gar eine Reise-Gesellschaft von mehreren Köpfen, mit Sack und Pack, durch's Land zu kutschiren.

Diese Sache wäre so übel nicht; denn allermindestens würden die Pferde und deren Unterhalt erspart, auch käme man an Ort und Stelle, ohne müde Füße zu machen. Allein! die mit einer solchen Fahrt verbundenen Umstände werden, sobald man sie außerhalb des Zimmers, oder der Werkstatt des Mechanikus anstellt, jederzeit viel beschwerlicher seyn, als ein Marsch zu Fuß, was bisher noch alle gemachten Versuche der Art erwiesen haben. —

Die Aufgabe einer solchen Erfindung besteht jederzeit darin: einen Mechanismus mit einem Fuhrwerke in Verbindung zu bringen, wodurch die erforderliche Bewegungskraft, — gleichviel ob sie ziehend oder schiebend wirke — ein solches mechanisches Uebergewicht über den Widerstand erhält, daß eine geringe, also nur wenig ermüdende Kraft-Anwendung eines Menschen, hinreicht, um eine gewiße Last mit einer angemessenen Geschwindigkeit fort zu schaffen.

Abgesehen davon, daß eine schlechte Witterung, verdorbene Wege, bergigte Gegenden rc. alle Augenblicke den Widerstand eines Fuhrwerks dergestalt vermehren können, daß das in der Berechnung und Anordnung der Maschine enthaltene statische und mechanische Moment der Kraft, weit hinter jenem der Last zurück, und daher der Wagen im eigentlichen Sinne stecken bleibt, so weis doch auch Jedermann, daß die menschliche Kraftanwendung, wenn gleichwohl überall am leichtesten anzubringen, dennoch zugleich die kostbarste ist, daher bey allen mechanischen Entwürfen zum Betriebe von Maschinen nur höchst sparsam angebracht werden soll. Zu dem haben Versuche gezeigt, daß z. B. ein Pferd im Durchschnitt siebenmal mehr Last mit einer doppelten Geschwindigkeit, und viel größerer Ausdauer als ein Mensch, zu ziehen, und daher einen vierzehnmal größern Effekt hierin zu bewirken vermag.

Was aber das persönliche, selbst eigene Fortkommen eines Menschen der gesunde Füße hat, anbelangt, so wird ein Jeder, im Fall daß er ein Fuhrwerk oder Reitpferd nicht gebrauchen kann, zuverläßig viel schneller, leichter, sicherer und weniger ermüdet, Weg und Witterung mögen seyn, wie sie wollen, an den Ort seiner Bestimmung gelangen, wenn er statt aller Kunstwagen sich der allereinfachsten, zweckmäßig eingerichteten, und von der weisesten Anordnerin — der Natur — ganz hierzu bestimmten Werkzeuge — nämlich der Füße bedient.

Man muß daher hoffen, daß Handwerker rc. endlich darauf kommen werden, ihre Zeit und Geld besser als auf einen Gegenstand zu verwenden, der höchstens ein Nothbehelf für einige Kranke und Krüpelhafte, daher nur von sehr beschränktem Gebrauche seyn kann, wozu die längst erfundenen Mechanismen völlig ausreichend sind.

(Die Fortsetzung folgt.)

Bericht
von
der dritten Industrie-Ausstellung zu Augsburg, im Oktober 1820.

(Fortsetzung.)

Sonnenkalb, Christian Gottlob, in Augsburg: Modell-Oefen zu einer Gold- und Silberscheiderey, bestehend 1) aus einem eisernen Ofen, wo

das Gold und Silber in Tiegeln geschmolzen wird; 2) einem eisernen Probirofen, nebst einer gemauerten Stellung, das Gold und Silber abzuprobiren; 3) einem Abtreibungsofen um das Gold und Silber von der Legirung zu scheiden; 4) einem hohen Schmelzofen, um den Gold und Silber-Test zu schmelzen; 5) einem Seigerofen, um das Blei vom Kupfer zu scheiden; 6) einem Darr- oder Kupferreinigungsofen, um das Bley von dem Kupfer vollkommen zu scheiden; 7) einem Gold- und Silberscheidungsofen, und 8) einem Ofen, wo das Gold ausgeglüht und auch zugleich geschmolzen wird; nebst allen dazu gehörigen eisernen Werkzeugen. Sieben dieser Oefen sind nach dem gehörigen Maaßstabe gemauert. Diese Arbeit verdient alles Lob, und die sehr belehrungsreichen Modelle sollten von einem chemischen Institute angekauft werden.

Musikalische Instrumente.

Pfeiffer, Franz Xaver, Instrumentenmacher in Augsburg: ein Forte-Piano. Dieses mit ausserordentlichem Fleiß und sehr solid gearbeitete Forte-Piano zeichnet sich auch durch äußerliche Schönheit und Geschmack, so wie durch vorzügliche Reinheit des Tones bey dem stärksten Forte, wie bey dem leisesten Piano, sehr vorzüglich aus. Das dabey angebrachte Crescendo und Decrescendo verdient vorzügliche Erwähnung, da es nicht nur durch den Fingerdruck des Tonkünstlers, sondern auch durch einen einzigen Fußtritt, so weit bewirkt werden kann, daß das Forte in das Piano, und dieses bis in das Pianissimo verschmelzend übergeht. Es kann von diesem wieder zurück bis in das Forte, und dann durch einen zweyten Fußtritt in das Fortissimo gebracht werden. Der Harfenton ist eben so täuschend, wie der des Fagottes. Es bestehet aus 6½ Octaven, und gehet bis in das tiefe Contra C. Dieser talentvolle Künstler hat auch ein neues Instrument unter dem Namen Gloß- oder Zungen-Harmonika erfunden, das weder aus Saiten noch Pfeifen besteht, und daher auch keine Stimmung nöthig hat. Es hat eine elegante Form gleich der eines Klaviers, 6 Octaven, und wird auf Tasten gespielt. Die Töne klingen wie eine angenehme Harmonie von mehrerley Blas-Instrumenten. Vorzüglich ist auch bey diesem Instrument das Crescendo und Decrescendo so trefflich angebracht, daß es der Fantasie des Tonkünstlers vollkommen zu entsprechen im Stande ist. Die Jury erkannte dem Künstler ein Preis-Diplom, und seine Instrumente verdienen allen vaterländischen Freunden der Tonkunst empfohlen zu werden.

Decker, Joseph, Drechsler in Lauingen: eine Querflöte mit silbernen Klappen und Fütterung. Dieses Instrument ist vorzuglich gut gelungen und dem Verfertiger ein Preis-Diplom zuerkannt. Derselbe verfertigt alle Gattungen Flöten, Flageolete, Clarinetten, Fagotte in verschiedenen Stimmungen.

Wolff, Bartholomäus, Drechslermeister in Krumbach: eine fleißig gearbeitete Klarinette, von gutem Ton.

Schweiger, Silberarbeiter in Augsburg: ein Fagott von gutem starken Ton.

Lindner, Leonhard, Sohn, Instrumentenmacher in Augsburg: eine Klarinette von Ebenholz mit sieben silbernen Klappen von vortrefflichem Ton in Dis. Dem geschickten Künstler wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

(Die Fortsetzung folgt.)

Polytechnische Miszellen.

98) Neuer Stoßheber.

Hr. Godin zu Paris hat einen belier hydraulique (Stoßheber) von solcher Einfachheit erfunden, daß jeder Arbeiter auch auf den Dörfern ihn leicht verfertigen kann. Möchte bald hiervon eine genaue Beschreibung und Abbildung erscheinen, und deutsche Mechaniker solchen nachmachen.

München 1820. Nro. 95. Am 25. November.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Beyträge zur Beurtheilung der Räderfuhrwerke, und der an denselben anzubringenden mechanischen Verbesserungen.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Zum Schluße der Beyträge zur Beurtheilung der Räderfuhrwerke glauben wir folgende Nachrichten von neuerlichen Verbesserungen im Bau der Fuhrwerke, den Lesern und Freunden des Kunst- und Gewerbblattes, so wie den Beförderern der vaterländischen Industrie, um so mehr mittheilen zu müssen, als solche wohl Mehreren, welche zunächst hiervon Gebrauch machen könnten, bisher noch unbekannt geblieben seyn möchten.

A. Im Jahre 1812 erfanden die Hrn. Joh. und Ernst Edle von Colonius, zwey Brüder in k. k. österreichischen Diensten, eine neue Bauart für vierräderige Wagen, deren durch die Erfahrung erprobten Vorzüge darin bestehen sollen, daß sie

a) eine bedeutende Ersparung an Zugkräfte gewähren,

b) eine leichte Anwendung selbst an solchen engen Plätzen zulassen, wo kein Umwenden des Wagens möglich ist, z. B. in Städten zwischen Gebäuden rc., und endlich

c) von einer großen Festigkeit und Dauer sind.

Das Neue in der Bauart dieser Wagen besteht nun vorzüglich in folgenden Stücken:

1) das vordere und hintere Wagengestell sind sich in allen Theilen völlig gleich, so daß an beyde, nach Erforderniß, die Deichsel angesteckt, beyde um Reibnägel gedreht, oder nach Belieben fest gestellt werden können. Dadurch wird bewirkt, daß der Wagen von Vornen, oder von Hinten bespannt werden kann, je nachdem die Deichsel am Vorder- oder Hinter-Wagen angemacht wird.

2) Die vier Räder sind ganz gleich hoch, und haben fast senkrecht stehende Speichen. Ein jedes Rad hat seine besondere eiserne Achse, welche fest in der Nabe steckt, und bewegt sich zwischen einer länglicht viereckigten Rahme, an deren beyden langen Seiten die metallenen Achsenlager fest gemacht sind *).

Diese Einrichtung der eisernen Achsen gewährt den Vortheil, daß dieselben im Verhältniß der Höhe des Rades sehr dünne gemacht werden können, daß sie durch den Gebrauch ihre Rundung niemals

*) Die Einrichtung, nach welcher jedes Rad seine eigene, in der Nabe fest stehende, Achse von Eisen hat, und sich in einer länglicht viereckigten Rahme dreht, woran die Achsenlager befestigt sind, haben schon Fagott, Bauer, Neander u. A. m. mit Vortheil in Anwendung gebracht.

das Gold und Silber in Tiegeln geschmolzen wird; 2) einem eisernen Probirofen, nebst einer gemauerten Stellung, das Gold und Silber abzuprobiren; 3) einem Abtreibungsofen um das Gold und Silber von der Legirung zu scheiden; 4) einem hohen Schmelzofen, um den Gold und Silber-Test zu schmelzen; 5) einem Seigerofen, um das Blei vom Kupfer zu scheiden; 6) einem Darr- oder Kupfereinigungsofen, um das Bley von dem Kupfer vollkommen zu scheiden; 7) einem Gold- und Silberscheidungsofen, und 8) einem Ofen, wo das Gold ausgeglüht und auch zugleich geschmolzen wird; nebst allen dazu gehörigen eisernen Werkzeugen. Sieben dieser Oefen sind nach dem gehörigen Maaßstabe gemauert. Diese Arbeit verdient alles Lob, und die sehr belehrungsreichen Modelle sollten von einem chemischen Institute angekauft werden.

Musikalische Instrumente.

Pfeiffer, Franz Xaver, Instrumentenmacher in Augsburg: ein Forte-Piano. Dieses mit ausserordentlichem Fleiß und sehr solid gearbeitete Forte-Piano zeichnet sich auch durch äußerliche Schönheit und Geschmack, so wie durch vorzügliche Reinheit des Tones bey dem stärksten Forte, wie bey dem leisesten Piano, sehr vorzüglich aus. Das dabey angebrachte Crescendo und Decrescendo verdient vorzügliche Erwähnung, da es nicht nur durch den Fingerdruck des Tonkünstlers, sondern auch durch einen einzigen Fußtritt, so weit bewirkt werden kann, daß das Forte in das Piano, und dieses bis in das Pianissimo verschmelzend übergeht. Es kann von diesem wieder zurück bis in das Forte, und dann durch einen zweyten Fußtritt in das Fortissimo gebracht werden. Der Harfenton ist eben so täuschend, wie der des Fagottes. Es bestehet aus 6¾ Octaven, und gehet bis in das tiefe Contra C. Dieser talentvolle Künstler hat auch ein neues Instrument unter dem Namen Glos- oder Zungen-Harmonika erfunden, das weder aus Saiten noch Pfeifen besteht, und daher auch keine Stimmung nöthig hat. Es hat eine elegante Form gleich der eines Klaviers, 6 Octaven, und wird auf Tasten gespielt. Die Töne klingen wie eine angenehme Harmonie von mehrerley Blas-Instrumenten. Vorzüglich ist auch bey diesem Instrument das Crescendo und Decrescendo so trefflich angebracht, daß es der Fantasie des Tonkünstlers vollkommen zu entsprechen im Stande ist. Die Jury erkannte dem Künstler ein Preis-Diplom, und seine Instrumente verdienen allen vaterländischen Freunden der Tonkunst empfohlen zu werden.

Decker, Joseph, Drechsler in Lauingen: eine Querflöte mit silbernen Klappen und Fütterung. Dieses Instrument ist vorzuglich gut gelungen und dem Verfertiger ein Preis-Diplom zuerkannt. Derselbe verfertigt alle Gattungen Flöten, Flageolete, Clarinetten, Fagotte in verschiedenen Stimmungen.

Wolff, Bartholomäus, Drechslermeister in Krumbach: eine fleißig gearbeitete Klarinette, von gutem Ton.

Schweiger, Silberarbeiter in Augsburg: ein Fagott von gutem starken Ton.

Lindner, Leonhard, Sohn, Instrumentenmacher in Augsburg: eine Klarinette von Ebenholz mit sieben silbernen Klappen von vortrefflichem Ton in Dis. Dem geschickten Künstler wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

(Die Fortsetzung folgt.)

Polytechnische Miszellen.

98) Neuer Stoßheber.

Hr. Godin zu Paris hat einen belier hydraulique (Stoßheber) von solcher Einfachheit erfunden, daß jeder Arbeiter auch auf den Dörfern ihn leicht verfertigen kann. Möchte bald hiervon eine genaue Beschreibung und Abbildung erscheinen, und deutsche Mechaniker solchen nachmachen.

München 1820. Nro. 95. Am 25. November.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Beyträge zur Beurtheilung der Räderfuhrwerke, und der an denselben anzubringenden mechanischen Verbesserungen.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Zum Schluße der Beyträge zur Beurtheilung der Räderfuhrwerke glauben wir folgende Nachrichten von neuerlichen Verbesserungen im Bau der Fuhrwerke, den Lesern und Freunden des Kunst- und Gewerbblattes, so wie den Beförderern der vaterländischen Industrie, um so mehr mittheilen zu müssen, als solche wohl Mehreren, welche zunächst hievon Gebrauch machen könnten, bisher noch unbekannt geblieben seyn möchten.

A. Im Jahre 1812 erfanden die Hrn. Joh. und Ernst Edle von Colonius, zwey Brüder in k. k. österreichischen Diensten, eine neue Bauart für vierräderige Wagen, deren durch die Erfahrung erprobten Vorzüge darin bestehen sollen, daß sie

a) eine bedeutende Ersparung an Zugkräfte gewähren,

b) eine leichte Anwendung selbst an solchen engen Plätzen zulassen, wo kein Umwenden des Wagens möglich ist, z. B. in Städten zwischen Gebäuden ꝛc., und endlich

c) von einer großen Festigkeit und Dauer sind.

Das Neue in der Bauart dieser Wagen besteht nun vorzüglich in folgenden Stücken:

1) das vordere und hintere Wagengestell sind sich in allen Theilen völlig gleich, so daß an beyde, nach Erforderniß, die Deichsel angesteckt, beyde um Reibnägel gedreht, oder nach Belieben fest gestellt werden können. Dadurch wird bewirkt, daß der Wagen von Vornen, oder von Hinten bespannt werden kann, je nachdem die Deichsel am Vorder- oder Hinter-Wagen angemacht wird.

2) Die vier Räder sind ganz gleich hoch, und haben fast senkrecht stehende Speichen. Ein jedes Rad hat seine besondere eiserne Achse, welche fest in der Nabe steckt, und bewegt sich zwischen einer länglicht viereckigten Rahme, an deren beyden langen Seiten die metallenen Achsenlager fest gemacht sind *).

Diese Einrichtung der eisernen Achsen gewährt den Vortheil, daß dieselben im Verhältniß der Höhe des Rades sehr dünne gemacht werden können, daß sie durch den Gebrauch ihre Rundung niemals

*) Die Einrichtung, nach welcher jedes Rad seine eigene, in der Nabe fest stehende, Achse von Eisen hat, und sich in einer länglicht viereckigten Rahme dreht, woran die Achsenlager befestigt sind, haben schon Fagott, Bauer, Neander u. A. m. mit Vortheil in Anwendung gebracht.

verlieren oder platt gerieben werden, und endlich daß, wenn je eine brechen sollte, solche allenthalben leicht und ohne merklichen Zeitverlust, ersetzt werden kann.

3) Die Einschmierung geschieht mit Baumöl, das durch eigens hierzu angebrachte kleine Oeffnungen auf die Achsenlager gegossen werden kann.

Wie gewöhnlich wurde zu Wien mit diesen neuen Fuhrwerken, auf einer hierzu besonders eingerichteten schiefen Ebene, Versuche vor einer Kommission angestellt, und von dieser, nach öffentlichen Angaben, gefunden, daß die Ersparung der Zugkraft bey diesen neuen Wagen gegen die alte Bauart sehr bedeutend sey, und auf ebenen Wegen mehr als die Hälfte — bey einer Steigung des Wegs von 3 Zoll auf die Länge einer Klafter — ein Fünftel — und bey einer Steigung von 6 Zoll dennoch — ein Siebentel betrage, so daß also die neuen Wagen mit der Bespannung unserer bisher gebräuchlichen Fuhrwerke eine um das Doppelte, um ⅓tel oder mindestens um ¼tel vergrößerte Ladung der gewöhnlichen Fuhrwerke erlauben.

Weil aber der größte Theil der Chausseen eine geringere Steigung als 3 Zolle pr. Klafter habe, so urtheilte die Kommission, daß die Ersparung der Zugkraft bey der neuen Bauart im Durchschnitt auf ¼ anzunehmen sey, oder daß hierdurch beym Fuhrwerk durchaus das vierte Pferd erspart werden könne.

Das k. k. Armee-Fuhrwesen ließ nun solche Wagen bauen, und damit vom 6. bis 26. Sept. vor. J. eine Probefahrt von Wien über Klosterneuburg, Greifenstein, Tulln, Traismauer, Krems, Zwettl und Mauthhausen bis Linz, und wieder nach Wien zurück, anstellen.

Dieser Weg führt theils über durchnäßte Felder, theils über alte Prügelwege mit hervorstehenden Baumstöcken, durch lange und sehr enge Hohlwege mit tiefen und abhängigen Geleisen, vielen Schlaglöchern und steilen Seitenwänden, zieht sich endlich auch über mehrere Berge, deren Steigung auf jede Klafter in der Länge mehr als einen Schuh, ja selbst einige Male an zwey Schuhe beträgt, und ist daher wohl in jeder Beziehung in der Zahl der allerschlechtesten Passagen, deren Ueberwindung mit beladenen Wagen vorkommen, oder aufgegeben werden mag, oben an zu setzen.

Für diese Probefahrt wurden nun zwey vierspännige gewöhnliche k. k. österr. Fuhrwesenswagen und zwey Wagen der neuen Bauart auserwählt, und erstere mit der systematisirten Ladung von 18 Ctr. nebst 3 Ctr. Fourage, und Requisiten, letztere aber mit 22½ Ctr. oder ¼ Gewicht mehr, und ebenfalls noch mit 3 Ctr. Fourage ꝛc. beladen, sodann der oben beschriebene Weg angetreten, welchen die Wagen ganz glücklich zurück legten, indem sie in einem alle Erwartung übertreffenden guten Zustande zu Wien anlangten.

Diese Probefahrt auf dem so schlechten Wege lieferte, und zwar ganz vorzüglich, den Beweis über die Dauerhaftigkeit der neuen Bauart; hinsichtlich der hierdurch zu bezweckenden Ersparung an Zugkraft ergibt sich aber hieraus kein entscheidendes Resultat, weil die systematisirte Ladung (18 + 3 = 21 Ctr. für 4 Pferde) eines Armeefuhrwesens von derjenigen, welche ein Frachtfahrer seinen Pferden auflegt, und die möglichste Anstrengung der Zugthiere in Anspruch nimmt, in keinem Verhältniß, auch aus bekannten triftigen Gründen weit unter dem Maximum der Ladung der vorgespannten Pferdezahl, steht*). Jene Vermehrung von ¼ der Last hätte daher ohne Zweifel auch eben so wohl bey den Wagen der alten Bauart vorgenommen werden dürfen. Dagegen erscheint in dieser Hinsicht ganz zu Gunsten der neuen Wagen ein später angestellter Versuch.

Es ward nämlich ein Wagen nach der Erfindung des Hrn. v. Colonius erbauet, woran die eisernen Achsen nur 1¼ Zoll dick, die Radfelgen 6

*) Um die Kraft zu bemessen, welche, zur Fortbewegung eines Wagens, erfordert wird, dazu dient insbesondere eine Vorrichtung an der Wage, wie der Kraftmesser (Dynamometer) des Hrn. Regnier zu Paris.

Zoll breit waren*). Die Wagenspur hielt 4 Fuß, und an dem hintern Wagengestell wurde eine Art Bremse angebracht, wodurch beyde Räder zugleich gehemmt werden können**).

Am 28. April d. J. fuhr dieser Wagen mit 40 österr. Metzen, oder etwas über 11 bayer. Schäffel, Korn beladen zu Lambach, von zwey Pferden gezogen ab, und kam nach Gmunden. Ueber die auf dieser Straße vorkommenden Bergsteigen wurde die gewöhnliche Vorspann genommen. In Gmunden ward sodann dieser Wagen mit 32 Stück Salzfäßer, jedes im Gewicht von 112 Pfd., also im Ganzen mit 35 Ctr. 84 Pfd., beladen, und von den nämlichen zwey Pferden nach Linz gebracht, wobey bemerkt worden ist, daß die Pferde bey weitem auf dieser Reise nicht so angestrengt waren, als bey der auf gewöhnlichen Wagen üblichen Ladung von 20 Stück Salzfäßer mit 22 Ctr. 40 Pf. Gewicht.

Diese Probe spricht nun in Hinsicht der Kraftersparung sehr vortheilhaft und kräftig zu Gunsten der neuen Wagenbauart. Von diesem günstigen Resultat, ist aber ganz gewiß auch ein guter Theil auf Rechnung der 6 Zoll breiten Radfelgen zu setzen, von deren großem Einfluß auf die leichtere Ueberwindung der Hinderniße, welche einem Fuhrwerk in den Weg kommen können, bereits das Nöthige angeführt worden ist.

B. Der königl. württemberg. Major Hr. von Brecht ließ nach seinen Angaben eine Chaise bauen, und bey der diesjährigen Gewerb-Ausstellung in Stuttgart vorzeigen, welche außer verschiedenen sehr sinnreichen Einrichtungen insbesondere noch folgende

*) Es ist zu bedauern, daß die Nachricht nicht auch die Höhe der Räder ꝛc. enthält.

**) Es wird hier kaum einer Erinnerung an dasjenige bedürfen, was über das Einhemmen der Räder oben schon im Allgemeinen, und insbesondere auch von den Vorrichtungen der französischen Wagen gesagt wurde.

Vorzüge vor den gewöhnlichen Fuhrwerken der Art hat:

1) die Federn sind nach einer, auch in England bekannten, Art dergestalt mit dem Hinter- und Vorder-Wagen und mit dem Kasten verbunden, daß weder eine Langwied noch Schwanenhals nöthig wird. Dadurch wird nun

2) nicht nur die Wendung des Wagens auf die möglichste Weise erleichtert, indem die Deichsel bis zu den hintern Rädern gedreht werden kann, sondern es entsteht auch hieraus noch

3) der besondere Vortheil, daß die vorderen Räder höher als gewöhnlich, und der vordere Wagen sammt der Deichsel und Wage so hoch gestellt werden können, daß die Pferde ganz horizontal ziehen, was unter gewißen Umständen, wie schon oben bemerkt wurde, den Zug sehr erleichtert.

4) Die Deichsel kann nach der Größe der Pferde höher oder niedriger gestellt, und die Wage, wenn die Pferde ungleich an Kräften sind, oder ungleich ziehen, auf eine sehr leichte Weise aus ihrem Mittelpunkte, rechts oder links, verrückt werden.

Für diese Verbesserungen, durch welche besonders auch, da keine Schwanenhälse nöthig sind, das Gewicht des Wagens an sich selbst sehr erleichtert wird, erhielt der Erfinder eine Prämie von 20 Dukaten, nebst eine silberne Medaille.

Diese Nachrichten über zweckmäßige Anordnungen im Bau der Fuhrwerke bestättigen mehrere der Sätze, welche, nach der bereits Eingangs ausgesprochenen Absicht, in der vorstehenden Abhandlung zusammen gestellt worden sind, und die wir nunmehr mit der Wiederholung folgender Wahrheiten schließen wollen:

Das Fuhrwerk eines Landes ist nicht gut bestellt, und verschlingt unglaublich große Summen, wo man gar viele aber zweckwidrig angelegte,

mangelhaft unterhaltene, und fehlerhaft behandelte Straßen, — darauf Wagen antrifft, mit niedrigen Rädern, schmalen Felgen und an der Oberfläche vorstehenden großen Nagel- oder Schrauben-Köpfen, mit dicken Achsen, und überhaupt in allen ihren Theilen plump und schwerfällig gebaut, um die Stöße der rauhen verdorbenen Wege längere Zeit aushalten zu können. — Da ist man verschwenderisch mit den Zugkräften und spart nicht an Transportkosten; beydes Dinge, die sich im Haushalte eines ganzes Volkes ungemein hoch berechnen. Wo man hingegen gut angelegte, feste, glatte, möglichst ebene und mit Verstand behandelte Straßen — hierauf aber gut gebaute Fuhrwerke mit dünnen wohl eingeschmierten Achsen, mit hohen breitfelgigen Rädern, bey einer gehörigen Richtung der Zugstränge findet, da ist wenigstens ein Theil des Fuhrwesens in dem erforderlichen Zustande, der sich durch seine guten Folgen, nach und nach, auf das ganze Land verbreiten, die Konkurrenz überall erleichtern, und viele Tausende ersparen wird. —

München im Monat September 1820.

Al. Ammann.

Polytechnische Miszellen.

99) Neue Tauchermaschine, Delphin genannt.

Der ungarische Advokat v. Farcas-Falva in Wien machte unlängst in Gegenwart der Behörden und Sachverständigen mit einer von ihm erfundenen und »Delphin“ benannten Tauchermaschine, in der kais. königl. Militär-Schwimm-Anstalt im Prater, einen Versuch. Der Diener des Erfinders tauchte mit dem Delphin bis auf den Grund des Wassers in der größten Tiefe von 24 Fuß unter, umging unter dem Wasser das ganze Viereck der Schwimmschule, und zur Ueberzeugung, daß man sich mit Licht versehen könne, senkte der Erfinder eine Laterne in's Wasser, und zog sie nach geraumer Zeit brennend wieder heraus. Ungefähr nach einer Stunde des Untertauchens endlich, nicht wegen Mangel an Luft, die nie fehlen kann, sondern nachdem die Anwesenden wiederholt die Probe schon für genügend erklärten, und blos auf Verlangen derselben, stieg der Diener ohne Hülfe wieder empor. Als Vorzüge vor andern Tauchermaschinen legt Hr. v. Farcas-Falva seinem Delphin folgende bey: 1) daß in seiner Maschine weder von der Luft, noch von dem Wasser ein Druck zu fühlen sey; 2) daß die frische Luft nie mangle; 3) daß sein Delphin jede Bewegung links, rechts, auf und nieder, willkührlich mache; daß endlich 4) sein Delphin für die gewöhnliche Tiefe der Taucherglocken mit 100 Pfd. Sterling hergestellt wird, und für alle mögliche Fälle zwey Menschen zur Sicherheit alles mögliche leisten können, und daß man mit dem Delphin eben so deutlich sehen kann, wie unter der Taucherglocke, nämlich, insofern das Trübe des Wassers den Gebrauch der freyen Augen nicht hindert.

100) Feuerschützendes Mittel bey Holzwerk.

Urin von Menschen und Thieren jeder Art ist das beste und wohlfeilste Mittel Holzwerk unflammbar zu machen. In große wasserdichte Sümpfe voll dieses Materials werfe man das aus dem Groben gearbeitete Holz, und nehme es dann erst wieder daraus hervor, wenn es damit durch und durch durchdrungen ist, und Versuche ergeben, daß es nicht mehr flammt. Außerdem muß es wieder so lange eingeweicht werden, bis es keine Flamme mehr beym Anzünden gibt.

München 1820. Nro. 96. Am 29. November.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Kurze Geschichte der höhern Bürger- und polytechnischen Schule zu Regensburg.

Die Erzählung von der Entstehung und den Fortschritten solcher Lehranstalten, welche bestimmt sind, den Bürgersöhnen eine ihrem Berufe angemessene höhere Bildung zu geben, kann wohl den Lesern einer Zeitschrift, welche einen so nahen verwandten Zweck hat, nicht unwillkommen seyn. Daher mag sich nachstehender Bericht an die, bereits früher in diesem Blatte*) enthaltenen, Aufsätze ähnlicher Art anschließen.

Die höhere Bürgerschule zu Regensburg findet eigentlich ihren Ursprung in der Realschule, welche bereits im Anfange des Schuljahres 18$\frac{14}{15}$ an der dortigen Studienanstalt errichtet worden war, und deren erster und vorzüglicher Zweck darin bestand, die Schüler zum Eintritte in die Real-Institute vorzubereiten. Da aber nach erfolgter Auflösung dieser ebengenannten Anstalten jener Zweck nicht mehr erreicht werden konnte, so erhielten die Realschulen, um ihre zweyte (gleich am Eingange dieser Nachrichten erwähnte) Bestimmung um so besser erreichen zu können, durch ein allerhöchstes Rescript vom 28. September 1816 eine derselben gemäße Einrichtung und den Namen: Höhere Bürgerschulen. Als eine solche wurde auch die Realschule in Regensburg konstituirt, und am 5. November desselben Jahres in Gegenwart ihrer Vorstände mit einer Rede des Klassenlehrers feyerlich eröffnet, seit welcher Zeit sie, getrennt von der Studienanstalt, unter einer eigenen Inspektion, dem Studienrektor Michael Köberlein und Konrector Heinrich Salfrank, fortbesteht.

Die Lehrgegenstände und die Unterrichtsordnung der Realschule wurden größtentheils für die höhere Bürgerschule beybehalten, und nur dem veränderten Zwecke der Lehranstalt näher angepaßt. Religions- und Sittenlehre, Arithmetik und Geometrie, Geographie und vaterländische Geschichte, Kosmographie, Naturlehre und Naturbeschreibung, deutsche und französische Sprache, Zeichnen und Kalligraphie werden so umfassend und gründlich gelehrt, als der Zweck der Schule erfordert und erlaubt. Der Unterricht hierin wird den Schülern wöchentlich 30 Stunden ertheilt, und zwar nach einer, den zwey Jahreskursen angemessenen Eintheilung; daher auch nur diejenigen in den zweyten Kurs übertreten dürfen, welche sich im ersten die besseren Fortgangsplätze erworben haben.

Das Lehrpersonal an der höhern Bürgerschule ist ebenfalls beynahe dasselbe, wie an der ehemaligen Realschule. Es besteht aus einem Schreiblehrer (früher Wendelin Geiger, dermal

*) Im Jahre 1816 Nr. 27; 1817 Nr. 43; 1818 Nr. 41; 1819 Nr. 37.

Konrad Dollak), einem Zeichnungslehrer (Heinrich Elsberger), einem Lehrer der französischen Sprache (Anton Hirschmann), einem protestantischen Religionslehrer (Kondiakon Ludwig Lorenz) und dem Klassenlehrer, welcher dermal auch den Religions-Unterricht, und die sonntäglichen Katechesen für die katholischen Schüler besorgt. Der erste Klassenlehrer an der ehemaligen Realschule war der königl. Professor, Johann Gottlieb Reichl, welchen aber der Tod bereits am 2. September 1813 hinwegraffte. Ihm folgte im Lehramte Dr. Andreas Neubig, und begann am 18. November des nämlichen Jahres sein Geschäft. Als aber derselbe im Februar 1815 den Unterricht der Oberklasse des Gymnasiums provisorisch übertragen erhielt, wurde die Realschule auf gleiche Weise dem damaligen Studienlehramts-Kandidaten Ferdinand v. Schmöger anvertraut, und dieser durch ein allerhöchstes Rescript vom 13. Jänner 1817 als Klassenlehrer der höheren Bürgerschule definitiv bestättigt.

Die Zahl der Schüler, welche bisher die Real- und die höhere Bürgerschule besucht haben, kann am leichtesten aus dieser Tabelle ersehen werden.

Schuljahr.	Zahl der Schüler bey des Jahres:		Neu Aufgenommene.
	Anfang.	Ende.	
$18\frac{12}{13}$	10	8	10
$18\frac{13}{14}$	37	30	30
$18\frac{14}{15}$	39	31	28
$18\frac{15}{16}$	48	36	37
$18\frac{16}{17}$	59	44	35
$18\frac{17}{18}$	58	42	29
$18\frac{18}{19}$	57	45	31
$18\frac{19}{20}$	46	43	20

Aus der vierten Spalte dieser Tabelle ergibt sich, daß 220 Schüler bisher an dem Unterrichte Theil genommen haben. Manche derselben wiederholten den ersten Kurs, ehe sie in den zweyten übergingen; manche diesen letzteren, welcher jährlich 10 — 15 Schüler zählte, ehe sie in andere Verhältniße übertraten; mehrere auch verließen aus Beweggründen jenen, ohne in diesen letztern aufzusteigen, woraus sich dann jene Schülerzahl bildete, welche in der zweyten Spalte angeführt ist. Da es aber bey der protestantischen Gemeinde Regensburgs gebräuchlich ist, ihre Söhne zu Ostern nach erfolgter Konfirmation aus der Schule zu entfernen und ihrer künftigen Bestimmung unmittelbar zu widmen; zugleich auch manche Schüler während des Jahres ihre Aeltern dazu bewegen, sie aus einer Anstalt zu entfernen, deren strenge und geregelte Formen ihrer Trägheit und Sittenlosigkeit nicht behagen, und einige wenige solcher Zöglinge während der bisherigen Schuljahre aus der Schule entfernt werden mußten: — so erklärt sich hieraus leicht der Unterschied zwischen der zweyten und dritten Spalte, welcher übrigens im letztverflossenen Jahre am geringsten ist, weil der so eben zuerst erwähnte Grund nicht so häufig statt fand, dem zweyten aber durch eine strenge Auswahl der neu aufzunehmenden Schüler vorgebeugt worden war.

Die Anzahl der katholischen und protestantischen Zöglinge blieb sich immer beynahe ganz gleich; von der israelitischen Gemeinde haben bisher nur zwey Söhne an dem Unterrichte Theil genommen. Zwey Drittheile der Schüler waren immer aus dem Bürgerstande; ein Drittheil derselben war aus den höheren Ständen; nur wenige Zöglinge waren aus dem Bauernstande. Die Anzahl der aus eigenen Mitteln lebenden Schüler war die vorherrschende; denn nur wenige lebten von fremder Unterstützung.

Die meisten Aeltern derjenigen Schüler, welche die Real- und höhere Bürgerschule besucht haben,

sind in Regensburg ansäßig; 21 Zöglinge kamen aus andern, zum Theil sehr entfernten Orten an jene Lehranstalt, an welcher aber nie die Klage geführt werden durfte, daß man sie für eine Korrektions-Anstalt solcher Knaben halte, welche weder in eine andere Schule, noch zu einem Gewerbe taugten. Die Einwohner aller Stände, besonders die gebildeten und umsichtigen Bürger Regensburgs, nahmen von jeher den innigsten Antheil an ihrem Gedeihen, verwendeten sich mannichfach für dieselbe, und übergaben derselben öfters ihre Söhne, nachdem diese bereits an der Studienschule vorzügliche Fortschritte gemacht hatten.

Ordnet man die Berufsgeschäfte, denen sich die Zöglinge nach ihrem Austritte aus der Schule widmen, gemäß der Anzahl der Individuen, welche bisher zu einem jeden derselben übergegangen sind; so folgen sie so aufeinander: Bürgerliche Gewerbe und Handlung (beynahe in gleichem Verhältniße), Schreiberey, Volksschulwesen, Studieren, Forstwesen, Bauwesen und Militär.

Von dem Lehrapparate der Schule wird weiter unten bey der polytechnischen Schule die Rede seyn. Die erstere besitzt auch eine Sammlung der vorschriftsmäßigen Lehrbücher, welche den ärmeren Schülern geliehen werden, und für deren Anschaffung ein kleiner Theil des jährlich von den vermöglichen Schülern zu erhebenden Schulgeldes von zwey Gulden verwendet werden darf. Erst vor kurzem eingeführte Tabellen, vermittelst welcher die Aeltern monatlich von dem Fortgange und Betragen ihrer Söhne in Kenntniß gesetzt werden, erhalten eine beständige Verbindung zwischen Lehrern und Aeltern, welche letztere übrigens, einige Fälle ausgenommen, insgesammt die Schulzucht kräftig unterstützen.

Uebrigens haben sich die meisten Zöglinge mit verhältnißmäßig wenigen traurigen Ausnahmen, stets eben so so sehr durch ihr sittliches Betragen, als durch ihre Kenntniße ausgezeichnet, von welcher letzteren insbesonders sie jährlich bey der öffentlichen Prüfung Probe ablegten. Auch diejenigen, welche bisher die Schule verlassen haben, machen derselben in ihren dermaligen Verhältnißen durch ihr Betragen, und durch ihre Kenntniße Ehre. Die allerhöchste Stelle selbst geruhte bereits den guten Zustand der Schule allerhuldvollst anzuerkennen. Ein allerhöchstes Rescript nämlich vom 16. Jänner 1820 an die königl. Regierung des Regenkreises sagt: »Aus dem obengedachten Berichte (der kön. Regierung an die allerhöchste Stelle) und dessen Beylagen, hat man den guten Zustand der höhern Bürgerschule mit Wohlgefallen ersehen, und ist darüber den beyden Inspektoren, so wie sämmtlichen Lehrern, besonders dem Klassenlehrer v. Schmöger, die allerhöchste Zufriedenheit Sr. Königl. Majestät zu erkennen zu geben.« —

(Der Beschluß folgt.)

Bericht
von
der dritten Industrie-Ausstellung zu Augsburg, im Oktober 1820.

(Fortsetzung.)

II. Fabrikate aus mineralischen Stoffen.

a) Metallarbeiten.

An Metallarbeiten hatte unsere diesjährige Ausstellung sehr viele schätzenswerthe Erzeugniße aufzuweisen. Aus dem Erdschooß unseres Kreises werden zwar bis jetzt noch keine Metalle gefördert, aber eine Menge Künstler und Gewerbe befassen sich mit der Veredlung von Metallen in allen Graden. Dahin gehören die zahlreichen Arbeiten in Gold, Silber, Kupfer, Messing, Tomback, Stahl, Eisen, verzinntem Eisen, Zink, Zinn, Bley u. s. w. Ob wir gleich nicht von allen den Künsten und Gewerben, welche sich in Metallarbeiten theils vorzüg-

lich auszeichnen, theils gemeinnützige Gegenstände aller Art anfertigen, Erzeugnisse aufzuweisen haben, so geben doch die vorliegenden dem Freunde der vaterländischen Industrie Gelegenheit, auf die hohe Vollkommenheit dieses Industrie-Zweiges einen richtigen Schluß zu ziehen. Wir wollen sie in Kürze nach den Namen der Herren Aussteller folgen lassen:

Fichtel, Joseph, Gold- und Juwelen-Arbeiter in Augsburg: 1) ein kleines Tagebuch von Gold und Perlmutter mit erhabener Arbeit; die getriebene Arbeit ist durch unsern geschickten Ciseleur, Hrn. Seebald ausgeführt*); 2) ein Kreuz und Ohrgehäng von Gold mit Amethysten in Agraffen und Filigran gefaßt. Diese Arbeiten beurkunden den guten Geschmack und die große Geschicklichkeit des Künstlers; die Jury erkannte ihm ein Preis-Diplom zu.

Seethaler und Sohn, k. b. privilegirte Fabrikanten in Silberwaaren: 1) ein Candelabre. Dieser drey Schuh hohe Armleuchter spricht die Kunst in mehrerer Hinsicht an. Die Figur, ein Amor, hält mit emporgehobenen Armen in jeder Hand einen Leuchter mit vier Lichtern; sie balanzirt mit einem Fuße auf einer Kugel. Die Ciselirung der Haare, der Flügel und des schwebenden Gewandes, so wie das Laubwerk an beyden vierärmigen Leuchtern sind mit rühmlichen Fleiße vollendet. Das Bas-relief an dem Fußgestelle ist so gut gelungen, daß es die Aufmerksamkeit des Kunstkenners in hohem Grade in Anspruch nimmt. Für diesen Gegenstand wurde den Herren Seethaler und Sohn, die keine Opfer scheuen, um den Ruhm der augsburgischen Silber-Arbeiten auf den vorzüglichsten Handelsplätzen in und außerhalb Deutschland aufrecht zu erhalten, ein Preis- und Belobungs-Diplom von der Jury zuerkannt. 2) Eine antike Vase mit einem geschmackvollen Bas-relief als Pokal; sie ruht auf einem großen, mit Traubenranken umwundenen Teller, und ist sehr schön und fleißig ausgeführt; 3) eine große Terrine, mit doppelten, innerhalb vergoldeten Einsätzen auf einem Plateau gestellt. Das Plateau, so wie die Terrine sind von äußerst schön ausgearbeiteten Traubenranken umgeben. Die Handhaben bilden Schlangen, und auf dem Deckel ruht ein sitzender Löwe; worauf das Wappen des geschmackvollen Bestellers, des Großherzogs von Mecklenburg-Strelitz gestochen ist. Diese Terrine ist eines der schönsten Fabrikate, welche aus unsern Kunstwerkstätten bisher hervorgegangen sind. Der Vereins-Ausschuß kann nur bedauern, daß diese vortreffliche Kunstarbeit erst nach dem Zusammentritt der Jury zur Ausstellung kam, und daher nicht nach Verdienst in Bezug auf eine Preis-Medaille gewürdigt werden konnte.

Krönner, Joh. Georg, Silber-Arbeiter in Augsburg: zwey Girandoles, die Postamente von Ebenholz, die Aerme von Silber, vorzüglich fleißig gearbeitet. Diese Girandoles kamen erst nach dem Zusammentritt der Jury zur Ausstellung, sie konnten daher um einen Preis nicht konkurriren.

(Die Fortsetzung folgt.)

*) Hr. Seebald hat unter anderm diesen Sommer eine silberne Taufkanne ins Ausland verfertigt, worauf die Geburt Christi in schöner getriebener Arbeit war.

Polytechnische Miszellen.

101) Mittel zur Verbesserung des Seewassers.

Der Apotheker Nicole zu Dieppe ist dahin gelangt, mittelst einer neuen Art von Filtrir-Apparat das Seewasser völlig trinkbar zu machen, und auch von seinem unangenehmen empyreumatischen Geruch zu befreyen.

München 1820. № 97. Am 2. Dezember.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Kurze Geschichte der höhern Bürger- und polytechnischen Schule zu Regensburg.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Diejenigen Knaben, welche das gesetzmäßige Alter erlangt haben, um die Volks-Schulen verlassen zu können, widmen sich entweder dem Studieren, oder gehen an die höhere Bürgerschule über, oder erlernen bürgerliche Gewerbe und andere Nahrungs-Erwerbzweige. In dieser letzten Klasse befinden sich nur wenige, welche die Elementar-Schulen mit Vortheil besucht haben; und der größte Theil bedarf noch eines fernern Unterrichtes in den Lehrgegenständen der dritten Abtheilung. Für diese nun sind die gewöhnlichen Feyertags-Schulen bestimmt, welche jenem Bedürfniße abhelfen. Allein sie gewähren keinen fortschreitenden Unterricht für diejenigen Knaben, welche theils in den Elementar-Schulen einen guten Fortgang gemacht, theils die höhere Bürgerschule besucht, theils auch schon alles früher Versäumte während mehrjährigen Besuches jener Feyertags-Schulen selbst nachgeholt haben, und doch noch ferner bis zu ihrer Freysprechung zu denselben verbunden sind. Daher genehmigte im Oktober 1816 die königl. Regierung des Regenkreises, auf Antrag des königl. Kreis-Schulrathes Hrn. Franz Xaver Müller, die Errichtung einer polytechnischen Schule in Regensburg, um solchen Schülern einen fortschreitenden, ihrer künftigen Bestimmung angemessenen, Unterricht zu verschaffen, welchen sie an den gewöhnlichen Feyertags-Schulen nicht finden können. Sie wurde sogleich am Anfange des Novembers eröffnet, und besteht seitdem, anfangs unter der speziellen Aufsicht des oben erwähnten Hrn. Kreis-Schulrathes, dermal unter der Aufsicht der unmittelbaren Lokal-Schul-Inspektion, und jener des protestantischen Lokal-Schul-Kommissärs, M. Gambert.

Der Unterricht wird alle Sonntage im Lehrzimmer der höhern Bürgerschule von dem Klassenlehrer derselben, Hrn. Ferdinand von Schmöger, in den Nachmittagsstunden von 2—4 Uhr ertheilt, und umfaßte bisher, jährlich und auch halbjährlich abwechselnd, die Naturlehre, physikalische Chemie, Maschinenlehre, Technologie und Kalenderkunde. Die Schüler müssen zu Hause das Gehörte zu Papier bringen, und in der nächsten Lehrstunde zur Durchsicht einliefern, auch öfters andere Aufsätze zur Uebung im Geschäfts-Style verfertigen. Am Ende des Schuljahres werden sie zugleich mit den Realschülern öffentlich geprüft, und nach Verdienst mit Preisen belohnt.

Die Möglichkeit eines gründlichen und dennoch deutlichen, solchen Zuhörern ganz verständlichen Unterrichtes findet eine große Beförderung in der von der königl. Regierung des Regenkreises dem derzeitigen Lehrer ertheilten Erlaubniß, Instrumente aus dem physikalischen Kabinete des dortigen

Lyzeums entlehnen zu dürfen, so wie in dem eigenen Lehrapparate der polytechnischen Schule, welcher zugleich auch für die höhere Bürgerschule bestimmt ist, und aus einem großen Erdglobus, einer Sammlung hölzerner, zum Unterrichte in der Stereometrie gehöriger Körper, einem Stangenzirkel und Reisebarometer, den zur Erklärung der einfachen Potenzen in der Maschinenlehre gehörigen Apparaten, und mehreren Modellen besteht. Alles dieses, mit Ausnahme des Globus, ist in der mechanischen Schule verfertiget worden, welche ebenfalls im Oktober 1816 errichtet wurde, und den Schülern der Elementarschulen Gelegenheit verschaffen soll, sich in Bearbeitung des Metalls und Holzes, in Papparbeiten u. s. w. w. zu üben. Zugleich muß auch der Lehrer derselben, Hr. J. G. Haider, bedacht seyn, jährlich eine Anzahl Modelle u. dgl. durch seine Schüler für die oben erwähnte Sammlung verfertigen zu lassen. — Für die Errichtung einer technologischen Produkten- und Büchersammlung sollte nächstens gesorgt werden.

Die Individuen, welche bisher die polytechnische Schule besucht haben, waren theils die dazu verpflichteten Feyertags-Schüler, theils die Schüler der höhern Bürgerschule, mitunter auch Knaben aus den Volksschulen, Erwachsene aus dem Bürgerstande und Honorationen. Der Lehrer erhält jährlich von den einschlägigen Schul-Inspektoren die Liste der Feyertags-Schüler, welche sie für fähig zum Besuche jener Schule halten, und welche dann ohne ein Zeugniß über ihren hierin bewiesenen Fleiß nicht freygesprochen werden sollen. Daß übrigens diese Behufs der Freysprechung beyzubringenden Schulzeugniße keine hinreichende Kontrolle gewähren; daß es vielmehr nöthig ist, von Seiten der Polizey unmittelbar gegen diejenigen Lehrjungen einzuschreiten, welche den ihnen gebotenen Besuch der polytechnischen Schule ganz unterlassen; daß endlich so nachdrückliche Anordnungen, wie jene im Nr. 51. des Münchener Polizey-Anzeigers und jene in Nr. 40. des Intelligenz-Blattes für den Regenkreis dieses Jahres höchst nothwendig sind, geht aus den öffentlichen Jahres-Berichten über jene Schule hervor, aus welchen man ersieht, daß dieselbe gewöhnlich nur von zwey Drittheilen der dazu verpflichteten Lehrjungen besucht worden ist. Die Anzahl sämmtlicher inscribirten Schüler am Ende eines jeden Schuljahres ergibt sich aus folgender Tabelle.

Schuljahr.	Feyertags-Schüler			Real-Schüler.	Summe.
	Katholische.	Protestantisch.	Israelitische.		
$18\frac{16}{17}$	41	—	—	44	85
$18\frac{17}{18}$	48	7	—	42	97
$18\frac{18}{19}$	100	15	2	45	132
$18\frac{19}{20}$	111	10	2	43	166

Uebrigens glaubt Berichterstatter nicht besser schließen zu können, als mit folgenden Worten eines bewährten Schulmannes *) über die höhere Bürgerschule, welche auch ganz auf die polytechnische anwendbar sind:

„Sie soll darauf fortbauen, was die Elementarschule begründet hat. Diese ist die Grundbildnerin des Menschen, ohne Rücksicht auf Stand und Vermögen lehrt sie die Gegenstände, die jeder Mensch kennen soll; jene aber bezweckt den Grad der Bildung, den man von dem wirklichen Mitgliede einer städtischen Gemeinde heut zu Tage fordert, und ohne welche keine Kunst und kein Gewerbe sich über das Mittelmäßige und Dürftige emporschwingen und bestehen kann. So wie der Geist in allen Gegenständen des menschlichen Wissens mit Riesenschritten fortgeschritten ist, so ist es auch größtentheil mit den bürgerlichen Künsten und Gewerben

*) Dr. Joh. Ludwig Beck, Diakon und Lokal-Schul-Inspector, in seiner Rede über das Volks-Schulwesen in München im Schuljahre $18\frac{1}{2}$.

geschehen. Wahrlich in unsern Tagen gehört schon viel dazu, den Forderungen zu genügen, die an den Fabrikanten, Manufacturisten, Künstler und Handwerker gemacht werden. Wer da nicht mit hinlänglichen Schulkenntnißen ausgerüstet die Werkstätte betritt, der wird schon als Lehrling mehr Hindernisse zu bekämpfen haben, so mancher Vortheile sich schwer bemächtigen, und auch später alles, was durch Vereine und Schriften für die inländische Industrie geschieht, wenig oder gar nicht benutzen können."

Bericht
von
der dritten Industrie-Ausstellung zu Augsburg, im October 1820.

(Fortsetzung.)

Trümmer, Kaspar, Goldschmidt in Mindelheim: zwey in Silber getriebene Bas-reliefs, das eine die Taufe, das andere die Versuchung Christi vorstellend.

Gehrer, Xaver, Gürtlermeister in Neuburg an der Donau: eine vergoldete messingene Statue, den St. Sebastian vorstellend.

Beck, Andreas, Stahlfabrikant in Augsburg: 7 auf Postamenten stehende Stahl-Federn, welche statt Glocken in Theatern dienen können. Diese so wie überhaupt die mannichfaltigen Stahlfabrikate dieses geschickten Fabrikanten verdienen alle Anempfehlung.

Mayr junior, Max Joseph, Eisenhammetschmidt in Augsburg: eine eiserne Spindel mit einer geschnittenen gußeisernen Mutter, zusammen 250 Pfund wiegend. Die Jury erkannte Hrn. Mayr für diese höchst gelungene Arbeit, so wie für die sehr zweckmäßige und kunstreiche Vorrichtung zum Schneiden aller Gattungen von Spindeln und dazugehörigen Muttern, eine Preis-Medaille zu.

Perkle, Xaver, Zeugschmidt in Mindelheim: 1) eine Entbindungs- und 2) eine Beschlagzange, letztere von einer sehr brauchbaren Form und fleißigen Arbeit.

Schmidt, Anton, Schmidtmeister von Lindach, Landgerichts Zusmarshausen: zwey Mustersensen.

Schmidt, Mathias, Huf- und Waffenschmidt in Buch bey Kurzenhausen, Landgerichts Zusmarshausen: zwey ähnliche Sensen, und

Raffer, Anton, Waffenschmidt zu Dunkelscherben: drey Mustersensen, alle im Preis das Stück zu 1 fl. 12 kr. Diese Sensen, welche sich in Form und guter Stählung sehr vortheilhaft auszeichnen, verdienen die Aufmerksamkeit der vaterländischen Landwirthe um so mehr, weil für diese landwirthschaftlichen Instrumente jährlich noch bedeutende Summen ins Ausland gehen.

Drentwett, Gottlieb, Silberarbeiter in Augsburg: ein Sortiment Poncen für Silberarbeiter. Sie sind sehr fleißig gearbeitet und der Künstler ist zu empfehlen.

Haas, Bernhard, Feilenhauer in Augsburg: eine auf beyden Seiten sehr regelmäßig gehauene eiserne Tabak-Platte.

Wittmann, Georg, Schlosser in Affing: ein eiserner Kaminofen. Er zeichnet sich durch seine Brauchbarkeit, so wie durch fleißige und geschickte Ausführung, vorzüglich aus. Dem nach Vervollkommnung ringenden Aussteller erkannte die Jury ein Verdienst-Diplom zu.

Groß, Joh. Konrad, Messerschmidt in Lindau: ein Sortiment Scheeren, Vorleg-, Tafel- und Desertmesser und Gabeln, (die Desertbestecke mit silbernen und vergoldeten Klingen), Taschen-, Feder- und Barbiermesser, mit Griffen von Perlmutter, Schildkröte, Elfenbein und Ebenholz. Etuis mit perlmutternen Umfassungen. Hr. Groß verfertigt auch alle Arten chirurgische Instrumente und seine Erzeugniße, welche im In- und Auslande sich einen

rühmlichen Namen erworben haben, messen sich in Façon, Stahl und Politur mit den besten Erzeugnißen Englands. Die Jury erkannte diesem, um die vaterländische Industrie sehr verdienten Künstler eine **Preis-Medaille** zu.

(Die Fortsetzung folgt.)

Polytechnische Miszellen.

102). Neue elektrische Batterie.

Hr. Doctor **Dana** von der Universität Harvard in den Nordamerikanischen Freystaaten, hat eine elektrische Batterie zusammengesetzt, welche den Vortheil gewährt, daß sie sehr stark und zugleich sehr transportabel ist, was man von den gewöhnlichen aus Leidener Flaschen zusammen gesetzten elektrischen Batterien nicht sagen kann. Sie besteht aus Glasplatten und Zinnplatten, welche abwechselnd aufeinander gelegt sind. Die Glasplatten sind zwey Zoll breiter als die Zinnblätter, aber diese müssen von zwey zu zwey über die Glasplatten hinüber gehen, auf der einen Seite die Blätter 1, 3, 5, 7 u. s. w. auf der andern die Blätter 2, 4, 6, 8 u. s. w., so daß, wenn auf beyden Seiten diese kleinen Streifen vereiniget werden, eine vollkommene Verbindung zwischen allen Metall-Oberflächen statt habe. Eine so gefertigte Batterie ist nicht größer als ein gewöhnlicher Quartband, und kann durch einen Ueberzug von Firniß leicht vor dem Einfluße der Luft bewahrt werden.

Polytechnische Literatur.

Abbildung und Beschreibung eines neu erfundenen, einfachen und wenig kostspieligen Brenn- u. Destillir-Apparats, durch welchen mit geringer Holz- und Torffeuerung sogleich der reinste, **völlig fuselfreye** Spiritus und Branntwein gezogen wird, und zugleich nicht nur das Maischwasser geschafft und die Kartoffeln, sowohl zur Brennerey, als auch zur ganzen Wirthschaft, ohne das Geschäft im mindesten zu stören, gekocht, sondern auch durch Dämpfe mehrere Zimmer erheizt werden können, und überdies noch aus dem Nachlauf ein vorzüglich guter Essig zu gewinnen ist. Von Ph. Just. Reitz, kön. preuß. Oberamtmann, vormals Bau-Inspektor. Mit 2 Kupfertafeln, Berlin, in der Schüppel'schen Buchhandlung, 1820. Geheftet 16 ggr.

Was dem Publikum in dieser Schrift mitgetheilt wird, sind nicht etwa Ideen, deren Ausführbarkeit noch in Zweifel gezogen werden könnte. Der Erfinder, ein eben so geschickter Baumeister als erfahrner Oekonom, hat nach dieser seiner Angabe, einen solchen Apparat wirklich einrichten lassen, der seit geraumer Zeit schon im Gange ist, alle die Vortheile gewährt, welche der obige Titel verspricht, und sich des Beyfalls aller Sachverständigen erfreute, die ihn zu sehen und seine Wirksamkeit zu beobachten Gelegenheit hatten. Allen Besitzern von Brennereyen ist dieser neu erfundene Apparat auch um so mehr zu empfehlen, da er ohne große Kosten anzuschaffen, auch in einem engen Lokal aufzustellen, und dabey so dauerhaft ist, daß, einmal eingerichtet, in langer Zeit keine Reparatur daran nöthig werden kann. Der gewonnene Spiritus ist ganz rein, wohlschmeckend und völlig **fuselfrey**; das Verfahren beym Brennen selbst aber so einfach, daß jeder Brenner, wenn er das Einmaischen versteht, ohne allen vorhergegangenen besondern Unterricht, das Geschäft sogleich betreiben kann. Die bedeutende Ersparung an Brennmaterial erhöhet ganz besonders noch den Werth dieser neuen Erfindung. Der Essig endlich, in den der Nachlauf ohne weitere Mühe sich selbst verwandelt, ist vorzüglich. —

Diese Schrift dürfte besonders bayerischen Landwirthen hauptsächlich auch aus dem Grunde zu empfehlen seyn, weil solche zugleich sichere Anleitung gibt, **wie auf eine wenig kostspielige Weise warmes Futter für das Vieh zubereitet werden kann**, eine sehr wichtige Sache, die, in der am 6. August d. J. statt gefundenen öffentlichen Versammlung des landwirthschaftlichen Vereins, durch Herrn Staatsrath von **Hazzi** mit ächt patriotischem Sinne zur Sprache gebracht wurde.

München 1820. Nro. 98. Am 6. Dezember.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Einige Bemerkungen über den polytechnischen Verein.

Die Durchlesung der Druckschriften des polytechnischen Vereins weckte in mir einige Betrachtungen, die ich hier in der bestgemeinten Absicht vorlege, auch ein Scherflein zum vorliegenden Zwecke beyzutragen. —

I. Wenn der polytechnische Verein seinem vorgesteckten Ziele entsprechend arbeiten und wirklich eingreifend nützen will, so ist es, nach meinem unmaaßgeblichen Dafürhalten, nothwendig, daß er das zu bearbeitende Feld so genau als möglich kenne, daß er wisse,

a) was ist vorhanden im Fache der Industrie;

b) wo ist es, und

c) durch wen wird es geleistet;

d) auf welcher Stufe, im Vergleich mit bekanntem Beßern, steht es;

e) welche Lücken, wesentliche, oder minder wesentliche, sind vorhanden?

Dadurch muß der polytechnische Verein gleichsam von dem Felde, das er bearbeiten will, Besitz nehmen. Jede Quelle dieser Besitznahme ist für ihn höchst wichtig, und es muß ein Hauptgeschäft des Verwaltungs-Ausschußes seyn, alle diese Quellen aufzuspüren und zu benützen.

Wie weit der polytechnische Verein, als solcher, und in der Hauptstadt München residirend, diese Kenntniß treiben solle und könne? will ich für diesmal den geneigten Lesern anheim stellen. Es gibt in dieser genauen Kenntniß eine Stufe, welche man die staatswirthschaftliche Kenntniß-Stufe nennen könnte, und die gleichsam das oberste Ziel eines polytechnischen Vereins, eines Ministeriums der Finanzen und des Innern seyn sollte. Zu den Zeiten Friedrichs des Großen hat die Staats-Verwaltung diese Höhe zu erklimmen gestrebt. Von einer Privat-Gesellschaft ward sie nirgends erreicht.

Wäre dieses auch jetzt bey uns der Fall, so könnten die besagten Ministerien, die Polizey-Behörden der Städte und die Landgerichte die erste und vollständigste Uebersicht gewähren. Man fände da beysammen: was wir davon kennen, wo es ist, wer es thut — und selbst einige qualitative Klassifikation dieser Masse.

Mit vieler lichtvoller Ordnung sind bey der kön. Polizey-Direktion in München, z. E. alle Innungen, mit ihren Führern einregistrirt, und dankbar erinnere ich mich der freundschaftlichen Güte, mit welcher mir in mehreren Fällen diese königliche Behörde Auskunft zu ertheilen die Güte hatte.

Einzelne isolirt stehende Ausnahms-Fälle sind sodann leicht nachzutragen und zu ergänzen, wenn nur einmal ein ziemlich genügender Umriß vorhan-

den ist. Diese besondern Fälle betreffen dann meistens die interessante Klasse der Liebhaber, der Dilettanten u. dgl., welche oft an ihrem Orte und in ihrem Kreise, ungemein viel Gutes wirken, noch mehr aber wirken könnten, wenn sie einen geeigneten Sporn und gute Wegweisung dazu erhielten, oder gar auf eine ehrenvolle Weise dazu aufgefordert würden.

II. Hat der Verein so weit es ihm möglich war (und dies kann zu einem hohen Grade gebracht werden, wenn man bedenkt, wie weit es die Sammler von Kupferstichen, Landkarten, Bücher, Münzen, Mineralien, Pflanzen, Thiere und tausend andern Dingen mehr, bringen können, wo doch nur Einzelne wirken), Besitz genommen von der im Lande vorhandenen Industrie, ihrer Quantität, Qualität, ihres Personals, ihrer Lücken u. s. w., so muß sein zweyter Schritt seyn, den Ursachen nachzuspüren, warum dieser oder jener Industrie-Zweig nicht höher gestiegen ist, warum er verfällt, und ob es gut, rathsam, oder nöthig sey, ihm aufzuhelfen, und wie das geschehen könne?

Aus diesen Untersuchungen wird sich eine Eintheilung ergeben, welche in allen obangeführten Beziehungen eine klare Uebersicht gewähren wird, was dringend, was nöthig, was blos zu wünschen wäre. Auch hierin werden sich in den Archiven der Regierungs-Behörden wichtige Quellen eröffnen lassen, und ihre Ergänzung wird nach hergestelltem Umriß außerordentlich erleichtert seyn, z. B. die Geschichte des Verfalls der Tuchmacher, u. s. w.

Diese Untersuchung wird gleichsam den Status morbi oder sanitatis herstellen. Ob diese Untersuchung nöthig, ob sie für den Zweck des polytechnischen Vereins wichtig und nützlich sey, bedarf wohl keiner Erwähnung.

III. Nach Erfüllung obiger beyden Forderungen, handelt es sich um die Mittel, um die Heilmethode des Patienten. Und das wäre sodann die Haupt-Aufgabe, welche der polytechnische Verein sich vorgenommen zu haben scheint.

Hier bieten sich folgende Haupt-Rubriken von selbst dar:

1) Verbesserung des (fehlerhaft) Vorhandenen;
2) Ausfüllung der bestehenden Lücken in unserer Industrie;
3) Erweiterung und Beförderung des allgemein Bestehenden;
4) Aufstellung und Einführung neuer origineller Industrie-Zweige. —

Bey jeder dieser vier Haupt-Rubriken wird es wieder auf folgende Rücksichten ankommen:

1) Entfernung der Hindernisse, welche der freyen Entwickelung derselben im Wege stehen.
2) Aufmunterung der individuellen Energie, in dieser Entwickelung, z. B. durch Ehrenbezeigung, Verleihung von Medaillen, öffentliche Bekanntmachung ꝛc.
3) Nähere Anleitungen, Belehrungen, besonders durch Beyspiele, Modelle und selbst hin und wieder durch praktische Versuche.
4) Sollicitationen zur Unterstützung, sey es bey der Regierung oder bey Privaten, in ausgezeichnet dazu geeigneten Fällen.

Um nicht zu weitläufig zu werden, nehme ich Umgang von allem weitern Detail, in welches sich obige Abtheilungen scheiden ließen.

Man sieht, daß in allen obigen Rubriken und Rücksichten es vorzüglich auf eine mehr oder minder thätige Intelligenz ankömmt, und daß diese mehr als aufgewendete Summen einzugreifen im Stande ist.

Diese für den vorgesteckten Zweck thätige Intelligenz aufzusuchen, herzustellen, und zu Gunsten des beabsichtigten Zweckes, in die wirksamste Thätigkeit zu setzen, ist das Geschäft des Vereins. Wenn ich sage: des Vereins, so verstehe ich darunter nicht den Verwaltungs-Ausschuß allein, noch weniger die Redaction des Kunst- und Gewerb-Blattes allein; am allerwenigsten die Kunst- und Gewerbs-

Niederlage in München allein. Nein! ich verstehe darunter die Gesammt-Masse aller einzelnen Mitglieder des polytechnischen Vereins. Diese Gesammtheit, nach Maaßgabe der geringen Muße eines Jeden, dennoch in wirksame Thätigkeit zu setzen, ist leicht, sobald man einem Jeden, oder auch Einigen zusammengenommen, ein bestimmtes Fach, mit höflicher Bitte und Einladung zu übertragen weis.

Z. B. Hr. A, B und C in Augsburg, werden höflichst gebeten, binnen sechs Monaten, vom 1ten Jänner 1821 bis 1ten July 1822 das genaue und vollständige Verzeichniß aller Künstler und Handwerker in Augsburg und dessen Stadtbezirke, — theils aus den Registern der Orts-Polizey-Behörde, theils durch eigene ergänzende Erkundigungen herzustellen, und dem polytechnischen Vereine gütigst einzusenden. Eine ähnliche Bitte erginge an einige Andere D, E, F um dieselben Verzeichniße, theils durch Hülfe der königl. Kreis-Regierung, theils durch Korrespondenz mit den betreffenden Landgerichten oder Rentämtern, gleichermaaßen herzustellen und einzusenden. Dabey wären folgende Bemerkungen höchst nöthig: die Ausgezeichnetsten jeder Klasse zu kennen; die Hülfsbedürftigsten, Aermsten, die Reichsten, und die am meisten Beschäftigten; die Gebildetsten für etwas Neues, die für Uebernahme eines Auftrages von Seite des Vereines Empfänglichsten, Thätigsten, u. s. w. —

Auf diese Weise würde der Verein seine Mitglieder, in einer bestimmten zweckmäßigen Richtung, in Thätigkeit setzen. Ehre und Patriotismus würden Jeden spornen, einem so nützlichen, vaterländischen Beginnen mit thätiger Hülfe an die Hand zu gehen. Denn gewöhnlich fehlt es bey den meisten Menschen mehr daran, daß sie nicht wissen, womit und wie sie nützen können, als am guten Willen dazu.

Durch dieses Mittel, diese seine Fühlhörner, setzt sich nun späterhin — nach geschehener Besitznahme — der polytechnische Verein in fortwährende Berührung mit diesen Industrie-Männern aller Art, deren Kenntniß er nun erlangt hat, und zwar wieder nicht einzig vom Verwaltungs-Ausschuße ausgehend, sondern, mittelst der Gesammtheit der Mitglieder des Vereins, die sich im Centrum, (d. h. in der Hauptstadt) befinden.

Was hier von der Besitznahme gesagt ist, das gilt für alle übrige Berührungs-Punkte, welche der Verein im Inlande mit der industriösen Klasse der Einwohner zu haben wünscht.

Der Verein kann, auf diese oder jene Weise, Jedermann recht gut benützen und brauchen, und die mannichfaltigsten Zwecke erreichen und ausführen, ohne seine Mitglieder zu überladen, und mit allzu großen Forderungen zu belästigen. Der Verwaltungs-Ausschuß auf der andern Seite, bekömmt ebenfalls einen bestimmten Wirkungskreis, der ihm bey jedem Schritt, den er thut, die belohnende Ueberzeugung gewährt, einen neuen Stein dem aufzuführenden Gebäude beygefügt zu haben.

Gerade so wird es mit dem Auslande gehalten, wo man trachten muß durch Korrespondenz die Entdeckungen des Auslandes zu benützen. Auch dazu müssen die Mitglieder näher veranlaßt und in Thätigkeit gesetzt werden.

Alle diese Geschäfte vertheilt der polytechnische Verein in einzelne kleine, nicht mehr als aus drey Mitgliedern bestehende Gruppen, oder Deputationen, wovon einer dirigirt, der andere das Sekretariat, und der dritte das allenfallsige Materielle besorgt. Solche kleine Gruppen kommen leicht zusammen, arbeiten leicht, und sind eher unter eine gleiche Meynung zu bringen. Brauchen sie Hülfe, so suchen sie dieselbe bey andern, selbst außerhalb dem Vereins-Verbande, so daß die Zahl der Arbeiter im Vereine, und für den Verein, sich oft weit über seine Gränzen erstrecken wird. Selbst die Zahl der Mitglieder wird dadurch ungemein wachsen. Bey kluger Behandlung wird großer Wetteifer entstehen. —

(Die Fortsetzung folgt.)

Nachricht.

(Die Fortsetzung des Kunst- und Gewerb-Blattes betreffend.)

Das seit sechs Jahren bestehende Kunst- und Gewerb-Blatt, herausgegeben von dem polytechnischen Vereine für Bayern, wird auch im künftigen Jahre fortgesetzt, und folgendes enthalten:

Original-Abhandlungen und Aufsätze, dann gedrängte Auszüge aus den neuesten englischen, französischen, italienischen, schwedischen, dänischen, holländischen und deutschen Schriften, über alles, was in das Gebiet der Polytechnik einschlägt; hauptsächlich über Gegenstände der praktischen Mechanik, der technischen Chemie, der Architectur, der zeichnenden und mechanischen Künste, der Technologie und des Handels: Beyträge zur Geschichte der Erfindungen; Beschreibungen und Abbildungen nützlicher Maschinen, Werkzeuge und Fabriken; Zeichnungen von neuen schönen nützlichen Formen; polytechnische Topographien; Vorschläge, Anfragen und Antworten; Lebensbeschreibungen merkwürdiger Künstler, Fabrikanten, Manufacturisten und Kaufleute; Beförderungen, Ehrenbezeigungen und Todesfälle derselben; Regierungs-Verordnungen über das Gewerbwesen; Patente :c.

Stehende Artikel sind: a) Angelegenheiten des polytechnischen Vereins, (monatliche Auszüge aus den wöchentlichen Sitzungs-Protokollen des Verwaltungs-Ausschußes; Schreiben an den Verwaltungs-Ausschuß, und Antworten von demselben; Preis-Aufgaben; Aufnahmen von neuen Mitgliedern :c.) b) Vaterländischer Kunst- und Gewerbfleiß; c) Chronik der neuesten Erfindungen, Entdeckungen und Verbesserungen; d) Polytechnische Berichte und Korrespondenz; e) Polytechnische Miszellen; f) Lithographie; g) Kunst- und Kommissions-Magazin; (neu eingekommene Gegenstände :c.) h) Neueste Literatur der Polytechnik; i) Anzeigen (von Ausstellungen von Kunst- und Gewerbs-Produkten, von Kunst- und Handelssachen, von Gesuchen und Anträgen :c.) k) Den Schluß eines jeden Jahrganges des Kunst- und Gewerb-Blattes macht immer der Jahres-Bericht des polytechnischen Vereins. Jeder Jahrgang erhält ein dreyfaches Register.

Die für das Blatt geeigneten Original-Aufsätze, oder Uebersetzungen aus fremden Schriften, dann Zeichnungen, werden auf Verlangen mit einem billigen Honorar bezalt, wobey bemerkt wird, daß die Aufsätze in möglichster Kürze und Bündigkeit verfaßt seyn müssen, und nicht über zwey Druckbogen betragen dürfen. Weitläufigere Abhandlungen können nur im Auszuge aufgenommen werden. Uebrigens wird auf die Verfassung des polytechnischen Vereins für Bayern hingewiesen, wo es (§. 29) heißt: »Von Aufsätzen deren Verfasser dem Vereine unbekannt sind, oder deren Inhalt für das Blatt nicht geeignet erscheint, oder worin Unanständigkeiten, persönliche Angriffe u. d. gl. vorkommen, wird kein Gebrauch gemacht.«

Wer Unternehmungen, Kunst- und Gewerbs-Produkte, auch neue Schriften, die in die Polytechnik und Handlung einschlagen, zur öffentlichen Kunde zu bringen gedenkt, kann seine Ankündigungen und Anzeigen durch das Blatt bekannt machen. Für dergleichen Inserate wird für jede Druckzeile 2 Kreuzer bezalt. Die Mitglieder des polytechnischen Vereins für Bayern können jedoch ihre sie selbst betreffenden Anzeigen jährlich einmal unentgeltlich einrücken lassen. —

Den Verlag dieses Blattes besorgt das unterzeichnete Kunst- und Kommissions-Magazin. Wöchentlich erscheinen, wie bisher, zwey halbe Bogen, die durch das königl. bayer. Oberpostamt zu München versendet, und bis an die Gränzen des Königreichs — einschließlich der Spedition — für 6 Gulden abgeliefert werden. Der Preis des Jahrgangs ist hier im Magazin, wo dieses Blatt ebenfalls ausgegeben wird, 4 fl. 30 kr., welcher Betrag bey der Bestellung voraus zu bezalen ist. Königl. Stellen und Behörden können daselbe auf ausdrückliches Verlangen unter Kreuzband für 6 fl. portofrey erhalten. Monatlich bilden die herausgekommenen Blätter ein Heft in einem Umschlage, welche Hefte an alle Buchhandlungen ausschließlich durch Hrn. Wilhelm Lauffer zu Leipzig versendet werden, wovon der Jahrgang, oder 12 Hefte, 8 Gulden kosten.

Von den bereits herausgekommenen Jahrgängen sind nur noch wenige Exemplare vorhanden. Wer die Jahrgänge 1815, 16, 17, 18, 19 u. 20 zusammen abnimmt, erhält solche für 25 Gulden, welche jedoch mit der Bestellung baar und portofrey einzusenden sind.

Man hofft, daß alle, welche Belebung des deutschen Kunst- u. Gewerbsfleißes, Beförderung des Schönen und Nützlichen interessirt, insbesondere die verehrlichen Mitglieder des polytechnischen Vereins, und alle übrigen deutschen Vereine dieser Art, für die Verbreitung dieses gemeinnützigen Blattes gerne mitwirken; sie werden darum freundlich begrüßt und zu jeder Theilnahme eingeladen. Besonders werden zahlreiche Bestellungen von den königl. Regierungen und Polizey-Behörden, dann Stadt- und Markts Magistraten, von Lese-Instituten, so wie von Industrie-, Sonn- und Feyertags-Schulen des Königreichs Bayern erwartet. Den sämmtlichen vaterländischen Schulen wird der Jahrgang für 3 fl. 30 kr. Vorausbezalung abgelassen, wenn die Bestellungen durch die Hrn. Dekane und Schul-Inspektoren unmittelbar beym Magazin gemacht werden.

Die das Kunst- und Gewerb-Blatt betreffenden Einsendungen geschehen

an das

Zellerische Kunst- und Kommissions-Magazin zu München.

München 1820. Nro. 99. Am 9. Dezember.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Einige Bemerkungen über den polytechnischen Verein.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Der Verein hat also vorerst ein System für seine Thätigkeits-Aeusserung aufzustellen. Sodann nach diesem Systeme alle seine Mitglieder zum Zwecke in Thätigkeit zu setzen, und darin zu erhalten. Dann kann er gewiß seyn ein großes Stück Arbeit alle Jahre zu vollenden, und den Dank der Nachwelt zu verdienen, welche diese Arbeit als Fundament finden wird, worauf sie leichter und sicherer fortbauen kann. Wollte man die Epochen des Wirkens dieses Vereins sachrichtig bezeichnen, so könnte man diese erste Epoche desselben die Begründungs-Epoche heißen. Sie ist die schwerste, auch die verdienstlichste.

Die große Kunst des Vereins muß also unausgesetzt dahin verwendet werden, alle seine Mitglieder so eng als möglich gruppirt, beständig für den vorgesteckten, durch ein kluges System scharf bestimmten Zweck, in Thätigkeit zu setzen, darin unaufhörlich zu erhalten, und darüber genaue Kontrolle und Uebersicht zu führen. Damit hat der Verwaltungs-Ausschuß vollauf Arbeit, nützliche, bestimmt zum Zwecke führende Arbeit.

Will aber der Verwaltungs-Ausschuß, oder dessen Vorstand, der Sekretär, ja selbst irgend ein anderes überwiegendes Mitglied, alles allein und nach seinem Willen thun, so fährt der Verein in der großen Masse von Gegenständen, welche sein Zweck umfaßt, ewig nur mit der Stange im Nebel herum, belästiget die Literatur mit einer unnützen Zeitschrift, macht alle Mitglieder muthlos und austreten, und am Ende hat Jedermann nur Ueberdruß davon. Dies ist die Geschichte vieler solcher aus patriotischem Eifer entstandener Gesellschaften, deren Vorstände alles an sich reißen, und Niemanden weiter dabey etwas gewähren lassen wollten. Bald sahen diese Regenten, daß die Masse zu groß, sie aber einzeln zu schwach wären, wurden muthlos und die gutgemeinte Anstalt blieb durch ihre Schuld liegen.

Ein Wochenblatt auf solche fehlerhafte Weise redigirt, wird die Literatur berauben, einen Recepten-Handel treiben, elende Aufsätze und Lückenbüßer in Menge aufnehmen müssen, wodurch dann entsteht, daß selbst die wenigen guten Aufsätze, wie eine Nadel in einem Fuder Spreu, gleichsam verloren gehen.

Eine fernere höchstwichtige Betrachtung ist diese: daß man nie vergessen darf, daß ein polytechnischer Verein sich an einen sehr bedeutenden Theil der gesammten National-Intelligenz wagt, was von großer Bedeutung ist. Wer getraut sich da, wo tausendfache Erfahrung zum Grunde liegt, so einzeln alles zu behandeln, sich anzumaßen? Wer

Nachricht.

(Die Fortsetzung des Kunst- und Gewerb-Blattes betreffend.)

Das seit sechs Jahren bestehende Kunst- und Gewerb-Blatt, herausgegeben von dem polytechnischen Vereine für Bayern, wird auch im künftigen Jahre fortgesetzt, und folgendes enthalten:

Original-Abhandlungen und Aufsätze, dann gedrängte Auszüge aus den neuesten englischen, französischen, italienischen, schwedischen, dänischen, holländischen und deutschen Schriften, über alles, was in das Gebiet der Polytechnik einschlägt; hauptsächlich über Gegenstände der praktischen Mechanik, der technischen Chemie, der Architectur, der zeichnenden und mechanischen Künste, der Technologie und des Handels: Beyträge zur Geschichte der Erfindungen; Beschreibungen und Abbildungen nützlicher Maschinen, Werkzeuge und Fabriken; Zeichnungen von neuen schönen nützlichen Formen; polytechnische Topographien; Vorschläge, Anfragen und Antworten; Lebensbeschreibungen merkwürdiger Künstler, Fabrikanten, Manufacturisten und Kaufleute; Beförderungen, Ehrenbezeigungen und Todesfälle derselben; Regierungs-Verordnungen über das Gewerbwesen; Patente :c.

Stehende Artikel sind: a) Angelegenheiten des polytechnischen Vereins, (monatliche Auszüge aus den wöchentlichen Sitzungs-Protokollen des Verwaltungs-Ausschußes; Schreiben an den Verwaltungs-Ausschuß, und Antworten von demselben; Preis-Aufgaben; Aufnahmen von neuen Mitgliedern :c.) b) Vaterländischer Kunst- und Gewerbfleiß; c) Chronik der neuesten Erfindungen, Entdeckungen und Verbesserungen; d) Polytechnische Berichte und Korrespondenz; e) Polytechnische Miszellen; f) Lithographie; g) Kunst- und Kommissions-Magazin; (neu eingekommene Gegenstände :c.) h) Neueste Literatur der Polytechnik; i) Anzeigen (von Ausstellungen von Kunst- und Gewerbs-Produkten, von Kunst- und Handelssachen, von Gesuchen und Anträgen :c.) k) Den Schluß eines jeden Jahrganges des Kunst- und Gewerb-Blattes macht immer der Jahres-Bericht des polytechnischen Vereins. Jeder Jahrgang erhält ein dreyfaches Register.

Die für das Blatt geeigneten Original-Aufsätze, oder Uebersetzungen aus fremden Schriften, dann Zeichnungen, werden auf Verlangen mit einem billigen Honorar bezalt, wobey bemerkt wird, daß die Aufsätze in möglichster Kürze und Bündigkeit verfaßt seyn müssen, und nicht über zwey Druckbogen betragen dürfen. Weitläufigere Abhandlungen können nur im Auszuge aufgenommen werden. Uebrigens wird auf die Verfassung des polytechnischen Vereins für Bayern hingewiesen, wo es (§. 29) heißt: »Von Aufsätzen deren Verfasser dem Vereine unbekannt sind, oder deren Inhalt für das Blatt nicht geeignet erscheint, oder worin Unanständigkeiten, persönliche Angriffe u. d. gl. vorkommen, wird kein Gebrauch gemacht.«

Wer Unternehmungen, Kunst- und Gewerbs-Produkte, auch neue Schriften, die in die Polytechnik und Handlung einschlagen, zur öffentlichen Kunde zu bringen gedenkt, kann seine Ankündigungen und Anzeigen durch das Blatt bekannt machen. Für dergleichen Inserate wird für jede Druckzeile 2 Kreuzer bezalt. Die Mitglieder des polytechnischen Vereins für Bayern können jedoch ihre sie selbst betreffenden Anzeigen jährlich einmal unentgeltlich einrücken lassen. —

Den Verlag dieses Blattes besorgt das unterzeichnete Kunst- und Kommissions-Magazin. Wöchentlich erscheinen, wie bisher, zwey halbe Bogen, die durch das königl. bayer. Oberpostamt zu München versendet, und bis an die Gränzen des Königreichs — einschließlich der Expedition — für 6 Gulden abgeliefert werden. Der Preis des Jahrgangs ist hier im Magazin, wo dieses Blatt ebenfalls ausgegeben wird, 4 fl. 30 kr., welcher Betrag bey der Bestellung voraus zu bezalen ist. Königl. Stellen und Behörden können dasselbe auf ausdrückliches Verlangen unter Kreuzband für 6 fl. portofrey erhalten. Monatlich bilden die herausgekommenen Blätter ein Heft in einem Umschlage, welche Hefte an alle Buchhandlungen ausschließlich durch Hrn. Wilhelm Lauffer zu Leipzig versendet werden, wovon der Jahrgang, oder 12 Hefte, 8 Gulden kosten.

Von den bereits herausgekommenen Jahrgängen sind nur noch wenige Exemplare vorhanden. Wer die Jahrgänge 1815, 16, 17, 18, 19 u. 20 zusammen abnimmt, erhält solche für 25 Gulden, welche jedoch mit der Bestellung baar und portofrey einzusenden sind.

Man hofft, daß alle, welche Belebung des deutschen Kunst- u. Gewerbsfleißes, Beförderung des Schönen und Nützlichen interessirt, insbesondere die verehrlichen Mitglieder des polytechnischen Vereins, und alle übrigen deutschen Vereine dieser Art, für die Verbreitung dieses gemeinnützigen Blattes gerne mitwirken; sie werden darum freundlich begrüßt und zu jeder Theilnahme eingeladen. Besonders werden zahlreiche Bestellungen von den königl. Regierungen und Polizey-Behörden, dann Stadt- und Markts Magistraten, von Lese-Instituten, so wie von Industrie-, Sonn- und Feyertags-Schulen des Königreichs Bayern erwartet. Den sämmtlichen vaterländischen Schulen wird der Jahrgang für 3 fl. 30 kr. Vorausbezalung abgelassen, wenn die Bestellungen durch die Hrn. Dekane und Schul-Inspektoren unmittelbar beym Magazin gemacht werden.

Die das Kunst- und Gewerb-Blatt betreffenden Einsendungen geschehen

an das

Zellerische Kunst- und Kommissions-Magazin zu München.

München 1820. № 99. Am 9. Dezember.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Einige Bemerkungen über den polytechnischen Verein.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Der Verein hat also vorerst ein System für seine Thätigkeits-Aeusserung aufzustellen. Sodann nach diesem Systeme alle seine Mitglieder zum Zwecke in Thätigkeit zu setzen, und darin zu erhalten. Dann kann er gewiß seyn ein großes Stück Arbeit alle Jahre zu vollenden, und den Dank der Nachwelt zu verdienen, welche diese Arbeit als Fundament finden wird, worauf sie leichter und sicherer fortbauen kann. Wollte man die Epochen des Wirkens dieses Vereins sachrichtig bezeichnen, so könnte man diese erste Epoche desselben die Begründungs-Epoche heißen. Sie ist die schwerste, auch die verdienstlichste.

Die große Kunst des Vereins muß also unausgesetzt dahin verwendet werden, alle seine Mitglieder so eng als möglich gruppirt, beständig für den vorgesteckten, durch ein kluges System scharf bestimmten Zweck, in Thätigkeit zu setzen, darin unaufhörlich zu erhalten, und darüber genaue Kontrolle und Uebersicht zu führen. Damit hat der Verwaltungs-Ausschuß vollauf Arbeit, nützliche, bestimmt zum Zwecke führende Arbeit.

Will aber der Verwaltungs-Ausschuß, oder dessen Vorstand, der Sekretär, ja selbst irgend ein anderes überwiegendes Mitglied, alles allein und nach seinem Willen thun, so fährt der Verein in der großen Masse von Gegenständen, welche sein Zweck umfaßt, ewig nur mit der Stange im Nebel herum, belästiget die Literatur mit einer unnützen Zeitschrift, macht alle Mitglieder muthlos und austreten, und am Ende hat Jedermann nur Ueberdruß davon. Dies ist die Geschichte vieler solcher aus patriotischem Eifer entstandener Gesellschaften, deren Vorstände alles an sich reißen, und Niemanden weiter dabey etwas gewähren lassen wollten. Bald sahen diese Regenten, daß die Masse zu groß, sie aber einzeln zu schwach wären, wurden muthlos und die gutgemeinte Anstalt blieb durch ihre Schuld liegen.

Ein Wochenblatt auf solche fehlerhafte Weise redigirt, wird die Literatur berauben, einen Recepten-Handel treiben, elende Aufsätze und Lückenbüßer in Menge aufnehmen müssen, wodurch dann entsteht, daß selbst die wenigen guten Aufsätze, wie eine Nadel in einem Fuder Spreu, gleichsam verloren gehen.

Eine fernere höchstwichtige Betrachtung ist diese: daß man nie vergessen darf, daß ein polytechnischer Verein sich an einen sehr bedeutenden Theil der gesammten National-Intelligenz wagt, was von großer Bedeutung ist. Wer getraut sich da, wo tausendfache Erfahrung zum Grunde liegt, so einzeln alles zu behandeln, sich anzumaßen? Wer

Nachricht.

(Die Fortsetzung des Kunst- und Gewerb-Blattes betreffend.)

Das seit sechs Jahren bestehende Kunst- und Gewerb-Blatt, herausgegeben von dem polytechnischen Vereine für Bayern, wird auch im künftigen Jahre fortgesetzt, und folgendes enthalten:

Original-Abhandlungen und Auffsätze, dann gedrängte Auszüge aus den neuesten englischen, französischen, italienischen, schwedischen, dänischen, holländischen und deutschen Schriften, über alles, was in das Gebiet der Polytechnik einschlägt; hauptsächlich über Gegenstände der praktischen Mechanik, der technischen Chemie, der Architectur, der zeichnenden und mechanischen Künste, der Technologie und des Handels: Beyträge zur Geschichte der Erfindungen; Beschreibungen und Abbildungen nützlicher Maschinen, Werkzeuge und Fabriken; Zeichnungen von neuen schönen nützlichen Formen; polytechnische Topographien; Vorschläge, Anfragen und Antworten; Lebensbeschreibungen merkwürdiger Künstler, Fabrikanten, Manufacturisten und Kaufleute; Beförderungen, Ehrenbezeigungen und Todesfälle derselben; Regierungs-Verordnungen über das Gewerbwesen; Patente :c.

Stehende Artikel sind: a) Angelegenheiten des polytechnischen Vereins, (monatliche Auszüge aus den wöchentlichen Sitzungs-Protokollen des Verwaltungs-Ausschußes; Schreiben an den Verwaltungs-Ausschuß, und Antworten von demselben; Preis-Aufgaben; Aufnahmen von neuen Mitgliedern :c.) b) Vaterländischer Kunst- und Gewerbsfleiß; c) Chronik der neuesten Erfindungen, Entdeckungen und Verbesserungen; d) Polytechnische Berichte und Korrespondenz; e) Polytechnische Miszellen; f) Lithographie; g) Kunst- und Kommissions-Magazin; (neu eingekommene Gegenstände :c.) h) Neueste Literatur der Polytechnik; i) Anzeigen (von Ausstellungen von Kunst- und Gewerbs-Produkten, von Kunst- und Handelssachen, von Gesuchen und Anträgen :c.) k) Den Schluß eines jeden Jahrganges des Kunst- und Gewerb-Blattes macht immer der Jahres-Bericht des polytechnischen Vereins. Jeder Jahrgang erhält ein dreyfaches Register.

Die für das Blatt geeigneten Original-Auffsätze, oder Uebersetzungen aus fremden Schriften, dann Zeichnungen, werden auf Verlangen mit einem billigen Honorar bezalt, wobey bemerkt wird, daß die Auffsätze in möglichster Kürze und Bündigkeit verfaßt seyn müssen, und nicht über zwey Druckbogen betragen dürfen. Weitläufigere Abhandlungen können nur im Auszuge aufgenommen werden. Uebrigens wird auf die Verfassung des polytechnischen Vereins für Bayern hingewiesen, wo es (§. 29) heißt: »Von Auffsätzen deren Verfasser dem Vereine unbekannt sind, oder deren Inhalt für das Blatt nicht geeignet erscheint, oder worin Unanständigkeiten, persönliche Angriffe u. d. gl. vorkommen, wird kein Gebrauch gemacht.«

Wer Unternehmungen, Kunst- und Gewerbs-Produkte, auch neue Schriften, die in die Polytechnik und Handelung einschlagen, zur öffentlichen Kunde zu bringen gedenkt, kann seine Ankündigungen und Anzeigen durch das Blatt bekannt machen. Für dergleichen Inserate wird für jede Druckzeile 2 Kreuzer bezalt. Die Mitglieder des polytechnischen Vereins für Bayern können jedoch ihre sie selbst betreffenden Anzeigen jährlich einmal unentgeltlich einrücken lassen. —

Den Verlag dieses Blattes besorgt das unterzeichnete Kunst- und Kommissions-Magazin. Wöchentlich erscheinen, wie bisher, zwey halbe Bogen, die durch das königl. bayer. Oberpostamt zu München versendet, und bis an die Gränzen des Königreichs — einschließlich der Spedition — für 6 Gulden abgeliefert werden. Der Preis des Jahrgangs ist hier im Magazin, wo dieses Blatt ebenfalls ausgegeben wird, 4 fl. 30 kr., welcher Betrag bey der Bestellung voraus zu bezalen ist. Königl. Stellen und Behörden können daselbe auf ausdrückliches Verlangen unter Kreuzband für 6 fl. portofrey erhalten. Monatlich bilden die herausgekommenen Blätter ein Heft in einem Umschlage, welche Hefte an alle Buchhandlungen ausschließlich durch Hrn. Wilhelm Lauffer zu Leipzig versendet werden, wovon der Jahrgang, oder 12 Hefte, 8 Gulden kosten.

Von den bereits herausgekommenen Jahrgängen sind nur noch wenige Exemplare vorhanden. Wer die Jahrgänge 1815, 16, 17, 18, 19 u. 20 zusammen abnimmt, erhält solche für 25 Gulden, welche jedoch mit der Bestellung baar und portofrey einzusenden sind.

Man hofft, daß alle, welche Belebung des deutschen Kunst- u. Gewerbsfleißes, Beförderung des Schönen und Nützlichen interessirt, insbesondere die verehrlichen Mitglieder des polytechnischen Vereins, und alle übrigen deutschen Vereine dieser Art, für die Verbreitung dieses gemeinnützigen Blattes gerne mitwirken; sie werden darum freundlich begrüßt und zu jeder Theilnahme eingeladen. Besonders werden zahlreiche Bestellungen von den königl. Regierungen und Polizey-Behörden, dann Stadt- und Markts-Magistraten, von Lese-Instituten, so wie von Industrie-, Sonn- und Feyertags-Schulen des Königreichs Bayern erwartet. Den sämmtlichen vaterländischen Schulen wird der Jahrgang für 3 fl. 30 kr. Vorausbezalung abgelassen, wenn die Bestellungen durch die Hrn. Dekane und Schul-Inspektoren unmittelbar beym Magazin gemacht werden.

Die das Kunst- und Gewerb-Blatt betreffenden Einsendungen geschehen

an das

Zellerische Kunst- und Kommissions-Magazin zu München.

München 1820. Nro. 99. Am 9. Dezember.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Einige Bemerkungen über den polytechnischen Verein.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Der Verein hat also vorerst ein System für seine Thätigkeits-Aeusserung aufzustellen. Sodann nach diesem Systeme alle seine Mitglieder zum Zwecke in Thätigkeit zu setzen, und darin zu erhalten. Dann kann er gewiß seyn ein großes Stück Arbeit alle Jahre zu vollenden, und den Dank der Nachwelt zu verdienen, welche diese Arbeit als Fundament finden wird, worauf sie leichter und sicherer fortbauen kann. Wollte man die Epochen des Wirkens dieses Vereins sachrichtig bezeichnen, so könnte man diese erste Epoche desselben die Begründungs-Epoche heißen. Sie ist die schwerste, auch die verdienstlichste.

Die große Kunst des Vereins muß also unausgesetzt dahin verwendet werden, alle seine Mitglieder so eng als möglich gruppirt, beständig für den vorgesteckten, durch ein kluges System scharf bestimmten Zweck, in Thätigkeit zu setzen, darin unaufhörlich zu erhalten, und darüber genaue Kontrolle und Uebersicht zu führen. Damit hat der Verwaltungs-Ausschuß vollauf Arbeit, nützliche, bestimmt zum Zwecke führende Arbeit.

Will aber der Verwaltungs-Ausschuß, oder dessen Vorstand, der Sekretär, ja selbst irgend ein anderes überwiegendes Mitglied, alles allein und nach seinem Willen thun, so fährt der Verein in der großen Masse von Gegenständen, welche sein Zweck umfaßt, ewig nur mit der Stange im Nebel herum, belästiget die Literatur mit einer unnützen Zeitschrift, macht alle Mitglieder muthlos und austreten, und am Ende hat Jedermann nur Ueberdruß davon. Dies ist die Geschichte vieler solcher aus patriotischem Eifer entstandener Gesellschaften, deren Vorstände alles an sich reißen, und Niemanden weiter dabey etwas gewähren lassen wollten. Bald sahen diese Regenten, daß die Masse zu groß, sie aber einzeln zu schwach wären, wurden muthlos und die gutgemeinte Anstalt blieb durch ihre Schuld liegen.

Ein Wochenblatt auf solche fehlerhafte Weise redigirt, wird die Literatur berauben, einen Recepten-Handel treiben, elende Aufsätze und Lückenbüßer in Menge aufnehmen müssen, wodurch dann entsteht, daß selbst die wenigen guten Aufsätze, wie eine Nadel in einem Fuder Spreu, gleichsam verloren gehen.

Eine fernere höchstwichtige Betrachtung ist diese: daß man nie vergessen darf, daß ein polytechnischer Verein sich an einen sehr bedeutenden Theil der gesammten National-Intelligenz wagt, was von großer Bedeutung ist. Wer getraut sich da, wo tausendfache Erfahrung zum Grunde liegt, so einzeln alles zu behandeln, sich anzumaßen? Wer

könnte so unbescheiden vor einer Masse gebildeter Männer auftreten? —

Aus dieser Betrachtung ergibt es sich leicht, daß man blos da, wo man Gelegenheit zum Forthelfen findet, forthelfen muß; weniger selbst machen, als die Sachkundigen gewähren lassen muß; daß man mehr aufsuchen, was vorhanden, als neu aufstellen muß. Kurz! daß der Verein das Gute, das unbekannte Treffliche in seinem Gebiete aufsuchen, erkennen, würdigen, aufmuntern, belohnen oder beehren muß, anstatt immer auf Einbringung exotischer Pflanzen zu denken, oder gar ein ewiges Jammergeschrey ertönen zu lassen, daß diese oder jene, oder gar alle exotischen Pflanzen nicht schon bey uns einheimisch gemacht sind. Geschrieben ist es bald, bejammert auch, aber einzuführen ist es nur langsam und mit vieler Mühe und Sorgfalt, welche am wenigsten Jene anzuwenden im Stande sind, welche ihre Zuflucht zu den ewigen Jeremiaden, oder gar verdammenden Kraft-Sentenzen nehmen.

Der häufige und tägliche Gebrauch, die ersten Haupt-Bedürfniße, werden zuerst und vor allem vom Vereine berücksichtiget und gewürdiget. Später der Luxus, sollte er noch so elegant und schön seyn.

Die Aufgabe des polytechnischen Vereins ist ernsthaft und patriotischer Männer würdig, die das Hochwichtige vom Wichtigen, und dieses vom blos Interessanten zu unterscheiden wissen. Wer eine wesentliche Verbesserung am Brod oder an andern allgemeinen Nahrungsstoffen, an der Kleidung der Menschen, an Wohnungen, an Instrumenten ersten Bedürfnißes u. s. w. vorträgt, muß da Männer finden, welche den Werth der Sache vor einem eleganten Luxus-Artikel zu unterscheiden wissen.

Aus diesem Grunde hat mir die Ausstellung in Augsburg ungemein wohl gefallen, weil man die Produkte der Handwerker und nützlichen Künstler auch gehörig gewürdiget hat. Daß man Arbeiten von einigen Lehrknaben von Handwerkern ausgestellt, gewürdiget, geehrt und belobt hat, das hat in meinen Augen mehr Werth, als der eleganteste neue Luxus-Artikel der Gold-, Silber- und Juwelen-Arbeiter, u. a. m. —

Was der tägliche Gebrauch erfordert ist das Wichtigste, und greift unendlich tiefer ins National-Leben ein. Es verhält sich damit gegen die Luxus-Artikel etwa so, wie mit dem inländischen zum auswärtigen Handel. Es verhält sich ersterer zum letztern wie 30 : 1. Selbst in England = 14 : 1.

München, den 15. November 1820.

J. S. v. Grouner, k. Hauptmann.

Das Hauptsächlichste des obigen Aufsatzes findet sich bekanntlich in den Statuten des polytechnischen Vereins für Bayern angedeutet, der schon seit langer Zeit dahin strebt, alles Ausführbare nach Möglichkeit der Umstände in's Leben zu rufen. Indessen sind dergleichen Gedanken aufregend und verdienen deshalb Beachtung. Prüfende Bemerkungen über dieselben werden dem Central-Verwaltungs-Ausschuße willkommen seyn, und in unserm Blatte eben so, wie der Aufsatz selbst, ihren Platz finden.

Die Redaction.

Nachricht über die theuren persischen Shawls.

Die persischen Shawls werden aus Haaren von Ziegen verfertiget, die man in dem Bezirke Laß Lasa, im Lande Khoten, in einer Entfernung von dreyßig Tagreisen von Tibet findet. Zu den allerfeinsten Shawls bedient man sich des mit jenem Ziegenhaar vermengten Flaums, der vermittelst eines Kammes ausgerissen wird. Dieses Haar, wovon 37 Pfund Marktgewicht ungefähr 200 Francs kosten, wird in Körben nach Kaschemir getragen, wo eine Eingangsgebühr davon entrichtet werden muß. Es hat von Natur eine dunkelgraue Farbe, wird aber vermittelst einer Zubereitung von Reißmehl gebleicht, und alsdann den Weibern überantwortet, damit sie es spinnen. Ist dies geschehen, so trägt man es zum Verkauf nach dem Bazar, wo der Eigenthümer neuerdings eine Abgabe davon zu bezahlen hat. Nunmehr färben die Weber das Garn mit derjenigen Farbe, von welcher der

Shawl werden soll. Ist dieser gewebt, so wird die Bordüre, so wie sie vom Stuhle kömmt, an denselben angesetzt. Diese letztere Arbeit wissen die Arbeiter mit solcher Kunst zu machen, daß sich die Nath schlechterdings nicht wahrnehmen läßt. Wenn der Shawl fertig ist, so muß der mit der Aufsicht über die Manufacturen beauftragte Offizier den Eigenthümer nach dem Zollhause begleiten, wo der Zolleinnehmer diesen nach einer willkührlichen, gewöhnlich übertriebenen Schätzung abermals eine Gebühr abfordert. Auf solche Weise wird das Fabriziren jener Waare für die, welche sich damit abgeben, mehr lästig als vortheilhaft, und eben diese Stoffe, auf der sich der Ruhm des Landes Kaschemir gründet, und wodurch sich diejenigen, denen sie auf ihrer Reise nach Europa durch die Hände gehen, bereichern, sichern den Webern, welche sie fabrizirt haben, kümmerlich ihren Unterhalt zu. —

Nun geht es an das Versenden der Shawls. Dieses geschieht in Ballotten, Bedri genannt, von denen ein jeder 150 Stück enthält, und die von Kaschemir nach Peischawar von Menschen auf den Rücken getragen werden müssen, weil der zwanzig Karawanen Tagereisen haltende Weg, wegen der steilen Gebirge, die mit Leitern erklettert werden müssen, und wegen der Abgründe, über welche es auf Hängebrücken hinweg geht, fast durchgehends selbst nicht einmal für Maulthiere gangbar ist. Bey jeder Station hat man einen Zoll, dessen Betrag nicht bestimmt ist, zu bezahlen, so daß ein Shawl, wenn er zu Peischawar anlangt, manchmal schon 20 Rupien oder 50 Francs einzig von Gebühren entrichtet hat. Von Peischawar werden die Shawls nach Kobul transportirt, wo sie einer Eingangs-Gebühr von 2½ Prozent unterworfen sind. Von Kobul gehen sie weiter nach Tebes und Mescheheb, wo der nämliche Zoll von denselben gefordert wird.

Zu diesem allen kommen noch die Transports-Kosten nebst den übrigen im Innern von Persien zu erstattenden Zöllen und Abgaben hinzu; ferner die Gefahren, welche die Karawanen laufen, von den Kirgisen und Tunkamanen, deren Schutz sie mit vier Rupien auf jeden Shawl erkaufen müssen, ausgeplündert zu werden, und andere Gefahren, womit sich die Karawanen durch die im Lande der Afghanen vorwaltenden Unruhen bedroht sehen, und endlich der Transport durch Georgien und Rußland, oder über Bagdad, Arzeroum und Konstantinopel.

Aus allen diesen erhellet, daß eine Maaßregel, welche den Shawlhandel dieser ungeheuren Unkösten und Gefahren, womit er begleitet ist, erheben würde, unermeßliche, nicht blos scheinbare Vortheile gewähren, und als eine eigentliche Eroberung für den europäischen Gewerbsfleiß betrachtet werden müßte. —

Gegenwärtig bestreben sich die Franzosen jene Shawls zu entbehren, theils durch Erschwerung des Einbringens der fremden, theils aber durch eigene Fabrikation, die nach neuern Nachrichten weit gediehen seyn soll. Auch haben sie zu diesem Behufe die kaschemir'schen, nach andern tibet'schen Wollziegen für vieles Geld eingeführt.

Was für Manchen noch interessanter seyn dürfte, ist die Nachricht, daß man deutsche Wolle von gewisser Art aufsucht, und im Auslande türkische Shawls davon fabrizirt. Von einer sächsischen Schäferey ist in diesem Jahre die Wolle über Triest nach der Türkey gegangen. Geht wohl auch Wolle von Bayern nach der Türkey? —

Neue Purpurfarbe.

Graf Le Maistre in Petersburg gibt in einem Briefe an Dr. Crichton (Annals of philosophy Bd. XIV. S. 361) folgende Vorschrift zur Bereitung einer Purpurfarbe zur Oelmalerey. Ein Theil trockene salzsaure Alaunerde, ein Theil schwefelsaures Talk (Bittersalz), vier Theile salzsaures Baryt und fünf Theile kohlensaures Natrum werden einzeln gepulvert. Diese gepulverten Salze werden

alsdann in einem Glasmörser gemischt, und nur so viel Wasser dazu gethan, als nöthig, die Mischung anzufeuchten. Darauf wird eine verdünnte Goldauflösung nach und nach hinzugegossen, und alles so lange im Mörser gestoßen, bis die Masse eine blaße schwefelgelbe Farbe und eine Breydicke erhält. Wenn kein Aufbrausen mehr bemerklich ist, und die Salze nicht mehr unter dem Stößer knarren, wird so viel Wasser zugesetzt, als zur völligen Auflösung nöthig ist. Dieses mühsame Verfahren ist nothwendig, um das Gold-Oxyd mit den Erden zu vereinigen, und der ganze Erfolg hängt davon ab. Man läßt endlich die Masse 24 Stunden im Mörser stehen, und rührt sie von Zeit zu Zeit mit einem Glasstäbchen. Man gießt sie dann in eine Untertasse und läßt sie stehen, bis das Pulver sich gesetzt hat. Das Flüßige wird abgegossen, und der Niederschlag im Schatten getrocknet, ohne ihn zu waschen. Der getrocknete Niederschlag ist gelblichweiß. Die Muffel, worinn man ihn brennt, muß glühend seyn. Das Pulver wird auf einer silbernen oder porzellanenen Schale, die eine bis zwey Linien dick ist, in die Muffel gethan, aber in dem Augenblick, wo es purpurfarbig wird, herausgenommen. Läßt man es zu lange im Feuer, so spielt die Farbe in's Violette. Um diese Farbe zur Oelmalerey zu gebrauchen, muß man sie sorgfältig mit einem leicht trocknenden Oel, oder Firniß, reiben. Bey dem ersten Uebermalen trägt man sie nur dünn auf, und schon beym zweyten Auftragen erhält man allen Glanz, den die Farbe geben kann. Es ist gut, wenn man beym Uebermalen erst rothe Erdfarbe nimmt.

Eine andere Purpurfarbe erhält man, nach des Grafen Angabe, wenn man ein Goldstück auf einer Seite mit Quecksilber in Berührung bringt, und es 24 Stunden nachher mit einer gleich schweren Masse von Zinn vermischt. Es entsteht dadurch eine Legirung, die in siedendem Harz flüßig wird.

Alsdann zerreibt man die Mischung m[...] nesia (Talkerde) und erhält ein schön[...] Pulver.

Polytechnische Misz[...]

103) Benützung des Dampfb[...] Güter-Transport[...]

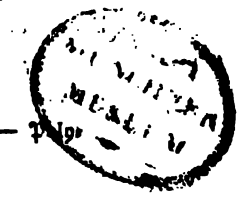
Das Dampfschiff le génie du [...] seine Probefahrt von Paris nach R[...] der Strömung) 91 Meilen in 31 S[...] nuten, glücklich mit 100,000 Kilogr[...] zurückgelegt. Das Schiff hat nur [...] pumpe zu 10 Pferden Kraft. Die Fa[...] nach Paris dauerte 79 Stunden 40 [...] Dies Dampfschiff kann drey andere [...] wärts treiben. Des Schiffziehens d[...] durfte dieses Dampfboot weder stro[...] terwärts. Vom nächsten Frühjahre [...] Waaren-Transport durch solche Ta[...] schen beyden Häfen beständig im Gan[...] hat schon angefangen, die dazu nöthig[...] Fahrzeuge zu bauen, und verspricht [...] Vortheil für den Handel und ein kr[...] mittel gegen den Schleichhandel, d[...] laubte Handel an dieser Waarenbefö[...] gen schneller Güterfortschaffung aus [...] in die Transport-Fahrzeuge unter D[...] zum bedeutendsten Theil Antheil neh[...]

Werden nicht auch bald in B[...] boote eingeführt? Auf dem Maine [...] die ersten Versuche zu machen seyn. [...] erwünscht, wenn über diesen Gegenst[...] unserer gefeyerten Mechaniker einen [...] Aufsatz für dieses Blatt einzusenden [...]

München 1820. Nro. 100. Am 13. Dezember.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.



Fortsetzung des Berichts von der dritten Industrie-Ausstellung zu Augsburg. — Kunst-Nachricht von Berlin. — Polytechnische Miszellen: 104) (Mittel die Schiffpumpen bey hoher See in Thätigkeit zu erhalten.)

Bericht von der dritten Industrie-Ausstellung zu Augsburg, im Oktober 1820.

(Fortsetzung.)

Hagenbusch, Xaver, Messerschmidt in Göggingen: 1) ein Tischbesteck, 2) ein sechsfaches Federmesser, 3) ein sechsfaches Taschenmesser und 4) ein zweyfaches Federmesser. Sämmtliche Gegenstände sind fleißig gearbeitet, weßhalb wir den Aussteller der Aufmerksamkeit des Publikums empfehlen.

Mußack, Xaver, Hufschmidt in Oberdorf: 1) ein vielfach zusammengesetztes Messer, 2) Feilen mittelst einer Maschine gehauen. Von diesen Feilen wird nach vorliegendem Amts-Zeugniß das Stück in 15 Minuten mit 4296 Hieben mittelst einer Maschine verfertigt. Der Verfertiger verdient die Beachtung des Publikums, denn ihm ward keine Gelegenheit zu Theil, sich außer seinem Orte Kenntniße anzueignen.

Schweigger, Michael, in Höchstädt: ein Stilet mit durchbrochener Klinge. Der Griff ist von Elfenbein und das Gänze sehr fleißig bearbeitet.

Lederle, Johann, in Babenhausen: ein Vorlegmesser nebst Gabel.

Schittisch, Georg, Spengler und Lehrer an der Zeichnungsschule in Dillingen: 1) ein aus Blech getriebenes, broncirtes Brustbild, das durch die große Aehnlichkeit der portraitirten Person die Bewunderung aller Kunstkenner auf sich zog. Dieses Bild, der mit Fleiß und Genauigkeit aus moirirtem Blech gearbeitete Rahmen, so wie 2) die Kaffemaschine nach Morice, welche in der Ausarbeitung so wie in der Form die Maschine des französischen Erfinders bey weitem übertrifft, beurkunden die große Geschicklichkeit des durch eigene Kraft zu dieser Kunsthöhe sich geschwungenen Meisters. Die Verdienste des Hrn. Schittisch wurden voriges Jahr durch Ertheilung einer Preis-Medaille ehrend anerkannt.

Zoller und Rudy, Fabrikanten lakirter Blechwaaren in Lechhausen bey Augsburg: 70 verschiedene Stücke lakirter Blechfabrikate in Moire und verschiedenen Farben, bestehend in ovalen und runden Präsentir-Tellern, Caffeebretten, Brod, Konfekt-, Obst- und Strickkörben, Leuchtern, Handlaternen, Leuchterblättern, Wachsstockbüchsen, Zuckerdosen und Streubüchsen, Theebüchsen, Caffee-, Thee- und Milchkannen, Rauchtabak- und Cigarrenbüchsen, Pfeiffenköpfen und Wassersäcken, Schnupftabakdosen, Blumentöpfen mit Untersätzen, Blumengefäßen, Waschbecken, Spuckkästchen, Schreibzeugen, Feuerzeugen u. s. w. Das reine Moire so wie die Schönheit der Farben und die geschmackvollen Verzierungen lassen von diesem erst kürzlich in das

Vaterland verpflanzten Etablissement einen erfreulichen Fortgang hoffen. Möge unser die vaterländische Industrie so gerne förderndes Publikum mit zahlreicher Abnahme die Unternehmer erfreuen, denen die Jury ein Verdienst-Diplom zuerkannte.

Müller, Sebastian, Klein-Uhrmacher in Augsburg: 1) drey verschiedene Goldwagen, welche sich durch Genauigkeit, und 2) eine Lampe zu chemischen Arbeiten, welche sich durch ihre Brauchbarkeit auszeichnet.

Huber, Joh. Michael, Kupferschmidt zu Altomünster, Landgerichts Aichach: ein Modell von einem kupfernen Brandweinkessel und einer Schlangenröhre mit vier Kreisen zum Abkühlen, welche mit Leichtigkeit auseinander geschraubt werden können. —

Wilk, Paul, Goldschlager in Augsburg: ein aus 12 Sorten bestehendes Sortiment von fein geriebenem Metall, als: Taubengold, Bleichmetall, hochgelb, kupferfärbig, braunfärbig, grün- und weißes Metall; dann zwey Sorten Gold- und grüner Streusand. Diese vortrefflichen Fabrikate können wir dem in- und ausländischen Publikum mit Recht empfehlen.

b) Chemische Erzeugnisse.

Stahl, Christoph, Ritter v., Apotheker in Augsburg: fünf Kristallisationen und Sublimationen chemisch-pharmaceutischer Erzeugniße, welche einen erneuerten Beweis von der Geschicklichkeit dieses Chemikers geben. Die Jury erkannte demselben ein Preis- und Ermunterungs-Diplom zu.

Osten, v. und Comp. in Göggingen: acht Proben ihrer Erzeugniße, von Bleiweiß, Schiefer- und Kremnitzerweiß. Die Untersuchung zeigte, daß diese Produkte von großer Güte und Feinheit, und aller Empfehlung würdig sind.

c) Siegellack.

Schwegele, Xaver, Siegellack-Fabrikant in Augsburg: ein großes Sortiment Siegellack in verschiedenen Farben und Sorten. Die Güte und billigen Preise dieser Lacke machen sie dem Publikum empfehlungswerth.

d) Erden.

Koller, Joh. Bapt., Bürger und Steingut-Fabrikant in Neuburg an der Donau: mehrere Sorten geschlemmte und ungeschlemmte Thonerde, und ein Sortiment Steingutgeschirr, welches aus derselben Erde verfertiget wurde, und wegen seiner Solidität Anempfehlung verdient.

Hößlin, Joh. Balth. v., technischer Baurath in Augsburg, und Besitzer der Steingutfabrik in Luisensruhe: ein Sortiment Steingut. Das Bestreben des Hrn. Ausstellers, immer mehr gemeinnützige Gegenstände zu erzeugen und ihre Formen zu verschönern, verdient volle Anerkennung. Im vorigen Jahr erhielt derselbe eine Preis-Medaille.

Nol, Jonas, Hafnermeister in Augsburg: ein 2½ Fuß hoher Knabe mit einem Vogel in der Hand, aus Thon verfertigt. Form und Ausführung sind gut gelungen.

Barth, Wilhelm, Hafnermeister in Augsburg: ein irdener Stubenofen zum Kochen eingerichtet, welcher sehr fleißig gearbeitet ist. Wir wünschen, daß dieser zweckmäßig gebaute Ofen zu einem billigen Preis recht bald im Großen ausgeführt und im bürgerlichen Haushalt vielseitiger Gebrauch davon gemacht werde.

e) Steine.

Prestele, Joh. Georg, von Thannhausen: eine Marmorplatte mit eingehauener Schrift. Die Schrift zeichnet sich durch Schönheit und Schärfe vorzüglich aus.

Schuster, Anton, Bildhauer und Zeichnungslehrer in Mindelheim: 1) eine Figur Pallas vorstellend; 2) ein liegendender Amor mit zwey Tauben, Pfeil und Bogen; beydes aus Alabaster. Zeichnung und Ausführung sind sehr geschmackvoll.

Weiß, Ludwig, Bildhauer und Zeichnungslehrer am Gymnasium zu Kempten: 1) Venus und Amor; 2) ein Löwe und eine Sphynx; 3) ein schla-

fender Knabe; 4) Andromeda und Perseus; 5) Promotheus und Herkules; 6) die Madonna. Sämtliche Kunstwerke sind aus schönem Alabaster nach richtiger Zeichnung und mit ausdauerndem Fleiß sehr vollendet ausgeführt. Wir empfehlen den Künstler der Aufmerksamkeit des Publikums.

III. Fabrikate aus vegetabilischen Stoffen.

a) Leinen-Erzeugniße.

Es sind die erfreulichsten Aussichten vorhanden, daß die Industrie der Leinen-Erzeugniße, welche in unserm Kreise einstens so hoch blühte, und durch den ausgedehntesten Verschleiß nach allen Gegenden des Auslandes, den ehemaligen Wohlstand der schwäbischen Provinzen und des Allgau vorzüglich begründete, wieder in reges Leben trete. Mehrere große Oekonomen, Fabrikanten und Kaufleute befassen sich jetzt mit der Verbesserung des Flachsbaues, mit der Verfeinerung der Flachsfaser, und mit der Erzeugung feinerer Gespinnste und solider Gewebe. Ein Gutsbesitzer, Hr. Baron von Bobenhausen in Oberhaus bey Memmingen hat allein dieses Jahr 40 Jauchert Flachs gebaut. Er läßt den Flachs auf verbesserten Maschinen brechen und hecheln, die Faser auf einer sehr sinnreichen Maschine, unbeschadet ihrer Länge und Struktur, möglichst zertheilen und dann auf eigenen Maschinen spinnen. Wir hoffen in unserm nächsten Berichte von dem glücklichen Gedeihen der zahlreichen Bemühungen unserer Vaterlandsfreunde viel Nützliches mittheilen zu können. Vorzügliches haben dieses Jahr ausgestellt:

Schellhorn, Johann Georg, Kattunfabrikant in Memmingen: 1) ein Bund Leinengarn auf einer Flachsmaschine gesponnen, und 2) ein Stück Leinentuch von Maschinengespinnste gewoben. Die vorliegenden Fabrikate lassen ein gutes Gedeihen der Unternehmung erwarten, worüber wir in unserm nächsten Berichte weitere Nachricht zu geben die Hoffnung haben.

Hotter, Andreas, Webermeister in Augsburg: 1) ein Stück Leinwand aus Garn, wovon 16 Schneller ein Pfund ausmachen; 2) ein Stück Schnupftücher und 3) ein Stück Tischzeug. Diese Gewebe beurkunden Geschicklichkeit und Fleiß des Meisters. Die Jury erkannte ihm ein Ermunterungs-Diplom zu. Er ist unsern wirthschaftlichen Frauen und Töchtern zum Weben ihrer selbst gesponnenen Garne bestens zu empfehlen.

Lipp, Weber zu Höchstädt: Fünf Stücke Damast-Tischzeug in Preisen zu 1 fl. 30 kr., 1 fl. 12 und 1 fl. Da die Arbeit sehr gut und der Preis billig ist, so empfehlen wir den Aussteller der Aufmerksamkeit des Publikums.

Widmann, Joseph, Weber in Thannhausen: 1) ein Stück Bettbarchend und 2) ein Stück Futterbarchend. Beyde gemeinnützige Gegenstände sind empfehlenswürdig.

Braun, Webermeister in Neuburg an der Donau: 1) Tischzeug und 2) 12 Stück Tellertücher, die Elle zu 1 fl. 26 kr. Die fleißige Ausführung dieser hauswirthschaftlichen Erzeugnisse empfehlen den Meister mit Recht zur reichlichen Beschäftigung.

Stetter, Johannes, Webermeister in Memmingen: einen 60 Schuh langen hänfenen Feuerspritzenschlauch ohne Nath gewoben. Da nach vorliegenden amtlichen Zeugnißen diese Schläuche probehältig sind, so glauben wir dieses äußerst nützliche Fabrikat den Gemeinden mit Recht empfehlen zu können.

Schmalholz, Martial, Kunstweber in Ottobeuern: ein Stück roher Leinwand aus fünf verschiedenen Artikeln bestehend: nämlich 1) zwey Ellen dichter Hausleinwand, 2) zwey Ellen dichter Hausleinwand von doppelter Breite, 3) zwey Ellen aufeinander gewobene Leinwand von der Breite der erstern, 4) ein Unterbeinkleid ohne Naht mit daran gewobenen Bändern. Die Jury erkannte ihm ein Preis-Diplom zu.

Eberle, Georg, Webermeister in Burgau: ein Getreidesack ohne Naht, im Preis 45 kr. Den

Landwirthen vorzüglich zu empfehlen. Dieser Meister erbietet sich auch, Säcke zu einem Zentner Salz von gleicher Qualität um 13 kr. das Stück zu liefern.

Ehniger, N., Garnsieders in Augsburg sechsjährige Tochter: ein Stück selbstgesponnene Leinwand.

b) Baumwollen-Gespinnste und Watte.

Heinle, Gebrüder, Maschinengespinnst-Fabrikanten in Augsburg: 1) ein Bund Mullgarn, Sekunda Nr. 20. 2) ein Bund detto Nr. 34. 3) ein Bund Prima Nr. 55. 4) Desgleichen Nr. 62. 5) ein Bund Prima Wassergarn Nr. 32, und 6) ein Bund Sekunda Nr. 32. Diese Garne lassen an Schönheit und Güte des Gespinnstes nichts zu wünschen übrig; es ist zu hoffen, daß die thätigen Unternehmer auch mit den Spinnereyen des Auslandes Konkurrenz halten können.

Reichard, Joseph, Frauenkleidermacher in Augsburg: ein Sortiment Seidenwatte.

c) Baumwollen-Strickerey.

Baumeister, Friederike, in Augsburg: ein Paar Baumwollen-Strümpfe, die gleichzeitig gestrickt sind.

d) Baumwollen-Gewebe (Calicos)

Die Baumwollen-Weberey ist bekanntlich durch die vielseitigen Bemühungen des polytechnischen Vereins, so wie durch ergiebige Aufopferungen einiger seiner Mitglieder seit kurzem in regere Betriebsamkeit gekommen. Was in der gegenwärtigen Ausstellung vorliegt, besteht blos in Musterstücken, welche von dem glücklichen Aufschwunge der Weberey in Augsburg einen sprechenden Beweis geben.

(Die Fortsetzung folgt.)

Kunst-Nachricht von Berlin.

Der König von Preußen, der seit einigen Jahren so Vieles zur Verschönerung seiner Haupt- und Residenzstadt gethan hat, ist nun auc[h] dar[a]uf bedacht, ... [text cut off at right edge] beschäftiget, Berlin ein Muse[um] ... worin die besten Gemälde, Statuen ... die in den verschiedenen Schlößern ... Sammlungen zerstreut sind, gesamm[elt] ... Publikum zur Ansicht stets offen steh[en] ... neue Gebäude der Akademie unter de[n] ... seit kurzem wieder ausgebauet werde[n] ... immer erweitert werden; dies ist zu d[em] ... bestimmt. Die Auswahl der dahin ... Werke der Kunst ist einem umsichtsvo[llen] ... ner, dem Hrn. Hofrath Hirt anvertr[aut] ... stellen und die ganze Ordnung wird ih[m] ... lich auch noch überlassen werden, u[nd] ... wir etwas Ausgezeichnetes erwarten.

Polytechnische Miszelle[n].

104) Mittel die Schiffpumpen [auf der] See in Thätigkeit zu er[halten].

Der Schiffkapitän Leslee vom ... und Susanne ersann auf seiner Reise ... holm nach Nordamerika das folgende ... tel, um die Schiffpumpen während ... wenn die Mannschaft entweder nicht ... schon ermattet ist, in Thätigkeit zu erh[alten] ... festigte nämlich 10 bis 12 Fuß über d... Sparre oder einen kleinen Mast, von ... über Bord reichte, während das and... an den Pumpenzug befestigt wurde, ... über Bord reichende Ende eine halb ... sertonne, und bewirkte auf diesem einfa[chen] ... jede zuströmende Welle, indem sie ... tonne emporhob, den Pumpenzug nied... abströmende Welle, mit der niedersi... sertonne, ihn wieder hoch hob, und ... ohne Hülfe der Mannschaft, in vier ... Schiff vom Wasser.

München 1820. № 101. Am 16. Dezember.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Bericht
von
der dritten Industrie-Ausstellung zu Augsburg,
im Oktober 1820.

(Fortsetzung.)

Hitzler, Andreas, Vorgeher der Weber in Augsburg und v. J. mit einem Diplome betheilt: a. an ungebleichten Baumwoll-Geweben: 1) ein Stück Jakenet $\frac{7}{4}$ Ell. breit; 2) ein Stück feiner Calico $\frac{5}{4}$ Ell. breit. b) An gebleichten Geweben: 1) ein Stück Jakenet $\frac{7}{4}$ Ell. breit; 2) drey Stück $\frac{5}{4}$ Ell. breit; 3) drey Stück Perkal $\frac{7}{4}$ Ellen breit; 4) ein Stück desgleichen $\frac{5}{4}$ Ell. breit, und 5) ein Stück Calico von gleicher Breite. Diese Gewebe beurkunden das oben vom Aufschwunge der Weberey Gesagte genüglich und dem Hrn. Hitzler, welcher zur Wiederbelebung der Weberey wesentlich beytrug, und sich um die ganze Weber-Innung bleibendes Verdienst erworben hat, gebührt hier auch öffentlicher Dank.

c) Farbige Gewebe (Siamoisen.)

Dieser jetzt so bedeutende Industrie-Zweig war in unserm Augsburg noch vor fünf Jahren fast ein bloßer Handelszweig, denn der größte Theil des Bedarfes wurde aus dem Auslande bezogen. Unser verdienter Hr Stadt-Kommissär, der k. B. Rath Dr. Wirschinger munterte zuerst vor vier Jahren zur Ausbreitung dieses Gewerbszweiges auf. Schon im vorigen Jahre hatte unsere Industrie-Ausstellung so manches schöne Erzeugniß hierin aufzuweisen, weshalb auch Georg Ganz, einer der vorzüglich ausgezeichneten Meister mit einer Preis-Medaille beehrt wurde. Dieses ermunternde Beyspiel, so wie das, unsere gesammte Weberschaft beseelende, rege Streben nach höherer Vervollkommnung boten uns dieses Jahr Erzeugnisse dar, welche unsern Erwartungen vollkommen entsprachen. Wenn unsere edlen Mitbürgerinnen fortfahren, das schöne Streben dieser zahlreichen Industrie-Klasse durch Ankauf ihres Bedarfs noch zu erhalten, dann sind wir der gewissen Ueberzeugung, daß sie sich in Hinsicht auf Güte, Preis und reichhaltige Auswahl bey diesen jetzt so vervollkommneten Fabrikaten Augsburgs besser als bey den vom Auslande gelieferten befinden werden. Wir hoffen keine Fehlbitte gethan zu haben, und freuen uns im voraus, in unserm nächsten Berichte die wohlthätigen Wirkungen dieser patriotischen Handlungsweise dankend anführen zu können. — Die diesjährigen Erzeugniße, welche fast durchgängig aus neuen und geschmackvollen Mustern bestehen, unter denen mehrere, erst kürzlich hier neu erzeugte Fabrikate sich befinden, sind folgende: Sacktücher, weiße mit schönen Kanten, so wie bunte von gutfärbigen Gespinnsten; kleine, mittlere und große Shawls von sehr schönen Mustern; geschmackvolle Westen- und Hosenzeuge; Zeuge für Regenschirme mit netten Bändern; quadrillirte, gestreifte und geköperte Cottonaden; Gingengs, Kanavas, Bettbarchend, doppelter Seidenbarchend u. s. w. In allem ein Sortiment von 98 Stücken. Die vorzüg-

lichsten Verfertiger dieser Arbeiten sind: Burkhard, Lorenz; Ganz, Georg; Grünmacher, Moriz; Haller, Kaspar; Jakob, Joh. Kaspar; Jörg, Michael; Neher, Venanz; Reingrübler, Franz; Reinhard, Anton; Riefle, Michael; Rummel, Jak.; Säger, Georg; Schaumann, Jos.; Schmölz, N.; Schorer, Jos.; Selzle, Johann; Sover, Joseph; Spegele, Anton. Folgenden wurde ein Preis-Diplom zuerkannt:

Burkard, Lorenz; Haller, J. Kaspar; Neher, Venanz; Rummel, Jakob.

Die übrigen verdienen eine belobende Ehrenerwähnung.

Seibold, Johann Georg, Webermeister in Thannhausen: fünf große in einem Stück gewobene Muster von Madras von sehr gefälligen Desseins und fleißiger Ausarbeitung.

f) Gewirkte Bändel.

Dieser Industrie-Zweig ist zur Zeit der Noth, wo auch der Leinwandhandel ganz stockte, in dem Städtchen Burgau ins Leben getreten. Die Weber Burgaus ersannen und erbauten sich selbst eine Art Webstühle, auf welchen sie, mit selbst gefärbten Leinengespinnsten diese Art Bänder verfertigen, und womit sie auf dem Lande, besonders im Isarkreise, vielen Absatz finden. Es sind bereits 60 solcher Stühle in Thätigkeit. Unter den Verfertigern der vorliegenden 11 Stück Bänder nennen wir: Ebele Georg 2c.

g) Gedruckte Baumwollen-Erzeugniße.

Dieser Industrie-Zweig, welcher schon seit einem Jahrhundert in Augsburg blühte, und eine Hauptzierde unserer städtischen Betriebsamkeit war, ist einer der seltenen unserer Zeit, welche sich immer verjüngen und uns von Jahr zu Jahr die schönsten Belege ihres ununterbrochenen Fortschreitens geben. Dem aufmerksamen Beobachter kann es aber nicht entgehen, daß da, wo dieser Industrie-Zweig noch fruchtbringend gedeiht, Männer an der Spitze stehen, welche keine Opfer scheuen und mit einer ununterbrochenen rastlosen Thätigkeit auf neue Erfindungen oder Vervollkommnungen sinnen, um den Forderungen der Zeit, selbst unter den ungünstigsten Umständen zu genügen. Möchten aus dem sprechenden Beyspiele, das untengenannte Manufakturen aufstellen, Eigenthümer und Vorstände ähnlicher und anderer Industrie-Zweige die Nutzanwendung schöpfen daß, wenn Künste und Industriezweige fortblühen sollen, sie, gleich den Wissenschaften, mit der ewig fortschreitenden Zeit gleichen Schritt halten müssen, und daß man, um diesen großen Zweck zu erreichen, sich von den alten Formen und Gebräuchen lossagen müsse, so bald sie das Emporkommen in Fesseln halten. Die Herren Aussteller der vorliegenden Erzeugnisse sind:

Schöppler und Hartmann in Augsburg: 36 Stücke gedruckter Calicos bestehend in: Lapis-Merinos in carrirten Mustern; Merinos-Iris; Lapis-Iris; Trafalgar-Kupfergrün; Westenmuster von verschiedener Ausarbeitung; croisirten und diagonal gestreiften Shawls für Damen nach Art der gewirkten orientalischen; in einem Sortiment Merinos-Tücher mit goldgelben und farbigen Ausarbeitungen; Merinos-Iris; Trafalgar- und Quiroga-Taschentücher. Die vortrefflichen Original-Zeichnungen, das herrliche Kolorit und die äußerst fleißige Ausarbeitung erreichen das Höchste, was dieser interessante Industrie-Zweig zu leisten vermag.

Wohnlich und Frölich, in Augsburg: ein aus zehn Stücken bestehendes Sortiment Merinos, in verschiedenen Ausarbeitungen, zu Kleidern, Shawls Möbeln, welche sich durch geschmackvolle Zeichnungen, äußerst lebhaftes Kolorit und regelmäßige Ausarbeitung ganz vorzüglich auszeichnen. Beyde Manufakturen erhielten v. J. zu München Preis-Medaillen.

h) Wichstuch-Fabrikate.

Weber, Valentin, Wichstuch-Fabrikant in Haunstetten: 1) acht Stücke Wichstuch, glatte und gedruckte, letztere von sehr geschmackvollen neuen Desseins trefflich ausgeführt; 2) ein Stück Perkal-

Wichstuch und 3) ein Stück Wichs-Taffent, von außerordentlicher Vollkommenheit. Letzterer ist gegen Rheumatismen wie der englische anwendbar.

i) Papier-Fabrikate.

Heiligensetzer, Joseph Anton, Papier-Fabrikant in Babenhausen: eilf Papiersorten in verschiedenen Formaten von guter Qalität und zu billigen Preisen.

Längst, Franz, Papier-Fabrikant in Ronsberg, Landgericht Obergünzburg: acht Sorten weiße Papiere, durch Güte und billige Preise empfehlungswürdig.

Kastl, Georg, Fischer in Thierhaupten: eine beschlagene Dose von Papiermasché.

k) Blumen.

Heimitz, Mariana, Malerstochter in Augsburg: zwey Blumenstöcke mit künstlich verfertigten Blumen.

l) Arbeiten in Stroh.

Wagner, Johann u. Comp. in Lindenberg, Landgericht Weiler: 1) vier Strohhüte im Preise zu 18, 25, 40 kr., und ein Damenhut zu 5 fl. 2) zwey Florentiner Hüte im Preise von 1 fl. 48 kr. bis 7 fl. Durch Güte und billige Preise empfehlungswürdig.

Hitzberger, Beno: 1) zwey von Stroh geflochtene Unterlegteller, 2) ein schiffartiges Strohkörbchen, und 3) vier verschiedene Kistchen, zu sehr billigen Preisen.

m) Arbeiten in Holz.

Fischer, Johann, Schreinermeister in Leipheim: ein Sekretär von Nußbaumholz mit schwarzen Säulen und vergoldeten Kapitälern. Die innere Einrichtung vereinigt alle Bequemlichkeiten dieses sehr nützlichen und schönen Möbels.

Peterle, Rochus, Schreinermeister in Muttershofen, Landgericht Ursberg: ein runder Tisch von Kirschbaumholz, welcher zum Speisen für 15 Personen verlängert werden kann. Diese Arbeit beurkundet die Geschicklichkeit des Ausstellers.

Hörmann, Florian, Kistlermeister von Neuburg an der Kammel: ein Theetisch von Nußbaumholz mit eingelegtem Erlenmaser, und den Symbolen Bayerns in eingelegter Arbeit (Marqueterie) am Rumpfe des Tisches. Der Tisch ruht auf Säulen und Statuen zugleich, und obgleich die einen oder andern überflüßig sind, so verdient doch die Kunstfertigkeit des Ausstellers, der ohne Vorbilder arbeitete, Lob und Aufmunterung.

(Der Beschluß folgt.)

Vervollkommnung des landwirthschaftlichen Bauwesens in Mähren.

Ein im verfloßenen Jahre in dieser Zeitschrift, und im allgemeinen Anzeiger der Deutschen, abgedruckter, vom Baurath Vorherr verfaßter Aufsatz, „über landwirthschaftliches Bauwesen in Bayern,“ veranlaßte den verehrungswürdigen Hrn. Grafen Hartig, k. k. Hofrath in Wien, diesen ganzen Gegenstand bey der k. k. mährischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde, mit der ihm eigenen Einsicht und Wärme für alles Gute und Bessere, wo es nur zu finden, anzuregen, und das Wesentliche von dem mitzutheilen, was in Bayern geschehen ist, dann zugleich auf das Bedürfniß des auch in Oesterreich zu vervollkommnenden Landbauwesens aufmerksam zu machen. Der Hr. Wirthschaftsrath André, Sekretär obgedachter Gesellschaft, ganz mit den Ansichten des Hrn. Grafen einverstanden, benützte diesen sehr willkommenen Anlaß, und trug auf einen eigenen Verein zur Verbesserung besonders des landwirthschaftlichen Bauwesens an, der ausschließend sich mit diesem Gegenstand beschäftigen, und die wirksamsten Mittel in Thätigkeit setzen sollte, daß in dieser Rücksicht zweckmäßiger gehandelt werde. Vor der Hand sollte sich der Zweck des Vereins, ohne übrigens das Feld zu sperren, hauptsächlich auf

Verhütung der Feuersbrünste, beschränken, insofern hier die Bauart viel leisten kann.

Hr. Andre' bemerkt hierüber in seinen ökonomischen Neuigkeiten und Verhandlungen (20. Bd. 5 Hft.) Folgendes:

»Wer kennt nicht die außerordentlichen Verluste, welche das National-Vermögen über alljährlich durch die Feuersbrünste auf dem Lande erleidet? Wer kennt nicht das vielfache dadurch veranlaßte Elend? Und welcher Menschenfreund, welcher Patriot wünscht nicht, ihm abgeholfen zu sehen? Es fehlt nicht an den schönsten Belehrungen und Verordnungen; aber die Erfahrung lehrt auch allbekannt, daß es damit nicht gethan sey; sonst müßte die europäische Welt längst ein Paradies seyn. In Sinn und Geist muß für beyde ein belebendes Prinzip hinzukommen. Es muß weit eindringlicher, sicherer, psychologischer auf den freyen Willen eingewirkt werden, beyde 1) gern und 2) auf die rechte Art, beharrlich in Anwendung zu bringen, und so — zu handeln von Seiten der Einwirkenden und derer, auf die influirt wird, daß man den Zweck kürzer und besser, als auf bisherige Art erreiche. Wenige Worte, aber was umfassen sie nicht! den herrlichsten, wichtigsten, nützlichsten Wirkungskreis, das gesicherte Wohl von Millionen, sobald es Ernst ist, sich dieser annehmen, ihnen reell helfen zu wollen, sich herabzulassen zur Hütte, und die vielfachen Zwischen-Organe, welche am ehesten im Stande sind, auf den Landmann einzuwirken, geschickt zu benutzen, daß nur erst einige Beyspiele mit den unläugbaren Vortheilen aufgestellt werden können, und so der Glaube gleichsam in die Hand gegeben wird. Darin ist das Wesentliche zu suchen, dann geht weiterhin leichter alles von selbst, wenn auch, der Natur der Sache nach, langsam.«

Diese Bemerkungen sind aller Beherzigung würdig, und es ist nicht zu widersprechen, daß nur durch treffliche Beyspiele stets am besten gewirkt werde. Wir wünschen der angeregten guten Sache das schönste Gedeihen.

Anfrage wegen eines Mittels gegen den Bücherwurm.

Ein Erb-Uebel fast aller größeren Bibliotheken ist, im nicht figürlichen Sinn, der den Naturforschern wohlbekannte Bücherwurm. Die Mittel, neu zu bindende Bücher vor diesem heimlich zerstörenden Gast zu sichern, sind nicht unbekannt; aber wie ist zu helfen, um, wenn in alten hölzernen Einbänden dieses Insekt schon lange her sein Wesen treibt, dessen Zerstörungen ein Ziel zu setzen? Wer diesfalls ein einfaches Mittel anzugeben wüßte, ist gebeten, solches in einem gangbaren Blatte oder im vorliegenden polytechnischen Anzeiger mitzutheilen; nur bitten wir, die Abhülfe durch eine völlig neue Einbindung eines auf solche Art angegriffenen Werkes nicht zu berühren, da dieses Mittel uns hinlänglich selbst bekannt ist.

Sch—ff—y.

Polytechnische Miszellen.

105) Der Feuerlärmer.

Hr. J. A. Colbert in London hat einen Feuerlärmer erfunden. Er ist tragbar, von der Größe und dem Ansehen einer Uhr (time-piece), nur zeigt das Zifferblatt einen Halbcircul, mit Graden von 1 bis 180 eingetheilt. Wenn der Zeiger ½ oder 1 Grad über die Temperatur gestellt wird, welche die Atmosphäre gerade hat, so setzt jede Steigerung der Temperatur (bey einem heimlich ausbrechenden Feuer) den Alarm (Wecker) in Bewegung, und zeigt die drohende Gefahr an. Es ist also eigentlich das Princip des Thermometers bey der Verfertigung des Instruments benutzt. Das Instrument wird zu verschiedenen Preisen, von 5 bis zu 30 Guineen verkauft.

München 1820. Nro. 102. Am 20. Dezember.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Bericht von der dritten Industrie-Ausstellung zu Augsburg, im October 1820.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Schweigger, Michael, Silberarbeiter in Höchstädt: ein von ihm geschnittener Pfeiffenkopf mit einem Brustbild, mit Silber beschlagen.

Wolf, Bartholomäus, Drechslermeister in Krumbach: ein elastisches Kinderwägelein, welches aus 200 einzelnen Stücken besteht, und eine chinesische Bedachung hat. Arbeit und Ausführung beurkunden die Geschicklichkeit des Meisters.

Forster, Joseph, Schreinermeister in Hapelstein, Landgericht Weiler: ein beweglicher Armsessel von hartem Holz, mit antiken Armen.

Buchmann, Konrad, Drechslermeister in Schemau, Landgericht Weiler: viererley Peitschenstäbe von Zirbel, Aschen, Ahorn und Nußbaumholz, welche durch eine künstliche Vorbereitung eine solche Elastizität erhielten, daß man sie um die Hand wickeln kann. Der Kaufmann Benedikt Dornach, welcher den Verschleiß besorgt, setzt jährlich bey 36000 Stück größtentheils in's Ausland ab.

Kirner, Lukas, Maler und Schüler der Kunstschule zu Augsburg: zwey Probetafeln Marmor auf Holz in Oel gemalt, zu Tischplatten und anderen Möbeln. Auch kann man solche Malereyen auf Mauern anwenden. Die vorliegenden Gegenstände haben mit dem nebenliegenden Marmor die täuschendste Aehnlichkeit, und eignen sich zu dem mannichfaltigsten Gebrauche. Dem Verfertiger wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

Rollwagen, Joh. Gottl. d. j., Buchbinder in Augsburg: mehrere Buchbinderarbeiten mit Geschmack und Eleganz ausgeführt. Der Aussteller erwarb sich das Lob der Jury.

n) Oblaten.

Ein Sortiment Oblaten in allen Größen, von sehr guter Bindungskraft. In dem Städtchen Burgau befinden sich zehn sogenannte Hostienbäcker, welche Oblaten verfertigen.

IV. Fabrikate aus thierischen Stoffen.

a) Häute, und Hornarbeiten.

Scheible, Matthias, d. J., Weisgerber in Kempten: zehn Stücke frisch verarbeitete Bocksfelle. Diese Felle, welche die Geschicklichkeit des Gerbermeisters beurkunden, geben uns zugleich einen gründlichen Beleg von der Nützlichkeit der Geißbockzucht in Gegenden, welche für die Ernährung dieser nützlichen Thiere geeignet sind.

Dimper, Lederarbeiter und Stiefelschaftmacher in Mindelheim: 1) ein weißtrocknes Kalbsfell, 2) ein schwarzgewichstes Kalbsfell und 3) drey Paar

Verhütung der Feuersbrünste, beschränken, insofern hier die Bauart viel leisten kann.

Hr. Andre' bemerkt hierüber in seinen ökonomischen Neuigkeiten und Verhandlungen (20. Bd. 5 Hft.) Folgendes:

»Wer kennt nicht die außerordentlichen Verluste, welche das National-Vermögen über alljährlich durch die Feuersbrünste auf dem Lande erleidet? Wer kennt nicht das vielfache dadurch veranlaßte Elend? Und welcher Menschenfreund, welcher Patriot wünscht nicht, ihm abgeholfen zu sehen? Es fehlt nicht an den schönsten Belehrungen und Verordnungen; aber die Erfahrung lehrt auch allbekannt, daß es damit nicht gethan sey; sonst müßte die europäische Welt längst ein Paradies seyn. In Sinn und Geist muß für beyde ein belebendes Prinzip hinzukommen. Es muß weit eindringlicher, sicherer, psychologischer auf den freyen Willen eingewirkt werden, beyde 1) gern und 2) auf die rechte Art, beharrlich in Anwendung zu bringen, und so — zu handeln von Seiten der Einwirkenden und derer, auf die influirt wird, daß man den Zweck kürzer und besser, als auf bisherige Art erreiche. Wenige Worte, aber was umfassen sie nicht! den herrlichsten, wichtigsten, nützlichsten Wirkungskreis, das gesicherte Wohl von Millionen, sobald es Ernst ist, sich dieser annehmen, ihnen reell helfen zu wollen, sich herabzulassen zur Hütte, und die vielfachen Zwischen-Organe, welche am ehesten im Stande sind, auf den Landmann einzuwirken, geschickt zu benutzen, daß nur erst einige Beyspiele mit den unläugbaren Vortheilen aufgestellt werden können, und so der Glaube gleichsam in die Hand gegeben wird. Darin ist das Wesentliche zu suchen, dann geht weiterhin leichter alles von selbst, wenn auch, der Natur der Sache nach, langsam.«

Diese Bemerkungen sind aller Beherzigung würdig, und es ist nicht zu widersprechen, daß nur durch treffliche Beyspiele stets am besten gewirkt werde. Wir wünschen der angeregten guten Sache das schönste Gedeihen.

Anfrage wegen eines Mittels gegen den Bücherwurm.

Ein Erb-Uebel fast aller größeren Bibliotheken ist, im nicht figürlichen Sinn, der den Naturforschern wohlbekannte Bücherwurm. Die Mittel, neu zu bindende Bücher vor diesem heimlich zerstörenden Gast zu sichern, sind nicht unbekannt; aber wie ist zu helfen, um, wenn in alten hölzernen Einbänden dieses Insekt schon lange her sein Wesen treibt, dessen Zerstörungen ein Ziel zu setzen? Wer diesfalls ein einfaches Mittel anzugeben wüßte, ist gebeten, solches in einem gangbaren Blatte oder im vorliegenden polytechnischen Anzeiger mitzutheilen; nur bitten wir, die Abhülfe durch eine völlig neue Einbindung eines auf solche Art angegriffenen Werkes nicht zu berühren, da dieses Mittel uns hinlänglich selbst bekannt ist.

Sch—ff—y.

Polytechnische Miszellen.

105) Der Feuerlärmer.

Hr. J. A. Colbert in London hat einen Feuerlärmer erfunden. Er ist tragbar, von der Größe und dem Ansehen einer Uhr (time-piece), nur zeigt das Zifferblatt einen Halbcircul, mit Graden von 1 bis 180 eingetheilt. Wenn der Zeiger ½ oder 1 Grad über die Temperatur gestellt wird, welche die Atmosphäre gerade hat, so setzt jede Steigerung der Temperatur (bey einem heimlich ausbrechenden Feuer) den Alarm (Wecker) in Bewegung, und zeigt die drohende Gefahr an. Es ist also eigentlich das Princip des Thermometers bey der Verfertigung des Instruments benutzt. Das Instrument wird zu verschiedenen Preisen, von 5 bis zu 30 Guineen, verkauft.

München 1820. Nro. 102. Am 20. Dezember.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Fortsetzung und Beschluß des Berichts von der dritten Industrie-Ausstellung zu Augsburg. — Literatur. (Grundzüge der Physik und Chemie von Hrn. Kastner zu Bonn.)

Bericht
von
der dritten Industrie-Ausstellung zu Augsburg, im October 1820.

(Fortsetzung und Beschluß.)

Schweigger, Michael, Silberarbeiter in Höchstädt: ein von ihm geschnittener Pfeiffenkopf mit einem Brustbild, mit Silber beschlagen.

Wolf, Bartholomäus, Drechslermeister in Krumbach: ein elastisches Kinderwägelein, welches aus 200 einzelnen Stücken besteht, und eine chinesische Bedachung hat. Arbeit und Ausführung beurkunden die Geschicklichkeit des Meisters.

Forster, Joseph, Schreinermeister in Hapelstein, Landgericht Weiler: ein beweglicher Armsessel von hartem Holz, mit antiken Armen.

Buchmann, Konrad, Drechslermeister in Schemau, Landgericht Weiler: viererley Peitschenstäbe von Zirbel, Aschen, Ahorn und Nußbaumholz, welche durch eine künstliche Vorbereitung eine solche Elastizität erhielten, daß man sie um die Hand wickeln kann. Der Kaufmann Benedikt Dornach, welcher den Verschleiß besorgt, setzt jährlich bey 36000 Stück größtentheils in's Ausland ab.

Kirner, Lukas, Maler und Schüler der Kunstschule zu Augsburg: zwey Probetafeln Marmor auf Holz in Oel gemalt, zu Tischplatten und anderen Möbeln. Auch kann man solche Malereyen auf Mauern anwenden. Die vorliegenden Gegenstände haben mit dem nebenliegenden Marmor die täuschendste Aehnlichkeit, und eignen sich zu dem mannichfaltigsten Gebrauche. Dem Verfertiger wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

Rollwagen, Joh. Gottl. d. j., Buchbinder in Augsburg: mehrere Buchbinderarbeiten mit Geschmack und Eleganz ausgeführt. Der Aussteller erwarb sich das Lob der Jury.

n) Oblaten.

Ein Sortiment Oblaten in allen Größen, von sehr guter Bindungskraft. In dem Städtchen Burgau befinden sich zehn sogenannte Hostienbäcker, welche Oblaten verfertigen.

IV. Fabrikate aus thierischen Stoffen.

a) Häute, und Hornarbeiten.

Scheible, Matthias, d. J., Weisgerber in Kempten: zehn Stücke frisch verarbeitete Bocksfelle. Diese Felle, welche die Geschicklichkeit des Gerbermeisters beurkunden, geben uns zugleich einen gründlichen Beleg von der Nützlichkeit der Geißbockzucht in Gegenden, welche für die Ernährung dieser nützlichen Thiere geeignet sind.

Dimper, Lederarbeiter und Stiefelschaftmacher in Mindelheim: 1) ein weißtrocknes Kalbsfell, 2) ein schwarzgewichstes Kalbsfell und 3) drey Paar

Stiefelschäfte aus inländischem Leder. Es ist zu wünschen, daß Hr. Dimper sein Geschäft bald im Großen betreiben könnte, denn diese Fabrikate können in Hinsicht der Güte mit denen des Auslandes vollkommen die Konkurrenz halten.

Tannschocher, Schuhmacher-Lehrling bey Schuhmachermeister Moser in Augsburg: ein Paar Schuh, verfertigt von dem erst zwey Jahre in der Lehre befindlichen Jüngling. Dem Lehrling gebührt Lob für sein Emporstreben und dem Meister Dank für die freywillige Anerkennung der Geschicklichkeit seines Lehrlings.

Schuler, Lorenz, Schuhmachermeister in Göggingen: ein Paar Stiefel mit einer Naht, die Sohlen derselben sind genagelt, nach eigener Erfindung des Ausstellers; die Arbeit ist sehr lobenswerth.

Pauli, Andreas, Drechslermeister in Krumbach: verschiedene Arbeiten von Horn und Bein; nämlich 1) eine doppelte Pulverflasche von Horn zu Pulver und Schrott, 2) eine einfache zu Pulver; 3) ein langes Tabakrohr von Horn und Bein, das Mittelstück hat inwendig drey Löcher, wodurch sich der Rauch zieht; 4) ein Hornrohr mit einer Pumpe, um den Tabak anzuzünden; 5) mehrere Sorten Pfeiffenröhre, deren Güte bey geringen Preisen alle Empfehlung verdienet.

Lang, Leopold, Knopf- und Dosen-Manufacturist in Legau, Landgericht Grönenbach: 1) zwanzig Sorten Knöpfe von Horn; 2) ein aus 11 Stücken bestehendes Sortiment Dosen aus Pferdehufen. Sowohl Knöpfe als Dosen verdienen wegen ihrer Güte, Schönheit und außerordentlichen Wohlfeilheit die Aufmerksamkeit des sich mit dem Absatze dieser Erzeugniße befaßenden Handelsstandes.

b) Schaafwollen-Strickerey.

Schelhorn, Matthias, Strumpfwirker in Haunstetten: drey Paar vierfädige feine sogenannte Gesundheits-Strümpfe nach englischer Art.

Brandmüller, Joh. Jakob, Strumpf-Manufakturant in Memmingen: Proben von wollenen Frauenzimmer-Strümpfen, als 1) ein Paar karmoisinrothe, 2) ein Paar hellrothe, 3) ein Paar hellgrüne mit aufgesetzten Zwickeln, 4) ein Paar feine modefärbige mit seidenen Zwickeln, 5) ein Paar desgleichen mit aufgesetzten Zwickeln, 6) ein Paar feine silberfarbene mit brodirten Zwickeln, 7) zwey Paar silberfarbene mit eingewirkten Zwickeln, 8) ein Paar modefärbige gestrickte gestreifte Mannsstrümpfe, 9) ein Paar façonirte Mannsstrümpfe, 10) ein Paar kastormelirte desgl., 11) ein Paar weiße Frauenzimmer-Strümpfe mit eingewirkten Zwickeln. Alles eigene Erzeugniße und selbst in eigener Walke gewalkt. Diese guten Erzeugniße können wir mit Recht dem sich mit dem Kleinhandel befassenden Handelsstande zur Abnahme empfehlen.

c) Tücher von inländischer Wolle.

Mayr und Plebst, Tuchfabrikanten in Memmingen: ein Sortiment von 9 Stück Wollen-Tuch, nämlich, 2 Stück Billard-Tuch, 3 Stück diverses feines wollblaues Tuch, 1 Stück modefärbiges, wasserdicht, 2 Stück croisirtes, 1 Stück melirtes und 1 Stück pistachefärbiges Tuch. Diese Tücher sind sämtlich von inländischer Wolle auf verbesserten Wollspinn-Maschinen gesponnen, von inländischen Färbern gefärbt, und in obgenannter Fabrike gewoben und appretirt. Die Jury erkannte den um die vaterländische Industrie verdienten Ausstellern eine Preis-Medaille zu.

Maier, Georg, Tuchmacher in Augsburg: ein Stück schwarz gefärbtes Wollen-Tuch von inländischer Wolle. Preis und Güte stehen in befriedigendem Verhältniß.

Heil, Daniel, Tuchscherer in Memmingen: 9 Stück dunkelblaue, dunkelgrüne, braune, gelbe und olivenfärbige Biber; aus inländischer Wolle, sämtlich in Memmingen verfertigt und gefärbt, und von ihm auf englische Art appretirt. Die Jury erkannte ihm für die vorzüglich gute Appretirung dieser Biber ein Preis-Diplom zu.

Edelwirth, Franz, Hutmacher in Augsburg: 1) ein Hut, von ächten Halbbiber und 2)

ein Hut von böhmischen Feldhasenhaaren. Die vorzügliche Güte und Form, so wie der billige Preis dieser Hüte empfehlen den Verfertiger, welchem ein Preis-Diplom zuerkannt wurde.

d) Borsten und Floßen.

Weber, Joh. Heinrich, Pinselmacher in Augsburg: ein Sortiment Haar- und Fischpinsel.

Siebenhorn, Joh. Kaspar, Bürstenmachermeister in Augsburg: 1) zwey Sammt-Bürsten, 2) zwey Kopfbürsten. Durch geschmackvolle Ausarbeitung und Güte sehr empfehlungswerth.

Vigl, Kaufmann in Augsburg: drey Fischbeinhüte. Diese Fabrikate können wir mit Recht dem Handel empfehlen.

V. Animalisch-vegetabilische Fabrikate.

a) Erzeugniße aus Seide und mit Seide gemischten Stoffen.

Lingenhöle, Beer, Fabrikant in Lindau: 1) zwölf Stücke seidene Blatt Litzen; 2) drey dergleichen; 3) vier runde seidene Schnüre; 4) vier breite wollene Schnüre; 5) vier extra feine Nesteln; 6) vier mittelfeine Nesteln; 7) vier ordinäre Nesteln zweyter Gattung; 8) vier runde wollene Schnüre; 9) vier breite baumwollene Litzen; 10) vier runde baumwollene Schnüre; 11) scharlachrothe Haarschnüre. Das Stück der seidenen Fabrikate enthält 44, und die wollenen und baumwollenen Bänder 40 brbthr. Ellen. Diese gemeinnützigen Fabrikate zeichnen sich durch solide Arbeit und billige Preise ganz vorzüglich aus, und verdienen die Aufmerksamkeit des sich mit dem Verschleiße solcher Waaren befaßenden Handelstandes.

Eichele, Michael, Fabrikant in Weiler: sieben Muster von Baumwollen- und Halbseiden-Zeugen. Desseins und billige Preise empfehlen diese Fabrikate.

Wiedemann, Franz Anton, Seidenweber in Weiler: sieben Muster von verschiedenen glatten und brodirten Seiden-Zeugen. Auch diese Fabrikate können wir in Hinsicht der Güte und ihres billigen Preises wegen dem Handelsstande bestens empfehlen.

b) Seiden-Stickerey.

Miller, Franziska, in Augsburg: eine recht nett gestickte Landschaft.

Scheerer, Johanna, in Kempten: ein gestickter Ofenschirm, den Ort Leimen darstellend. Der Künstlerin wurde für ihre fleißige und ausdauernde Arbeit ein Preis-Diplom zuerkannt.

Zinn, Mina, Gattin des Hrn. Oberzahlmeister Zinn: ein gestickter Ofenschirm, von den schönsten Blumen. Die Blumen sind so trefflich in Zeichnung und Kolorit, daß sie die kühnste Erwartung übertreffen. Der talentvollen Künstlerin wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

Endlich mehrere Gegenstände der Landwirthschaft, nämlich: Hanf, Flachs, Muster von nackter Gerste von vorzüglichem Ertrag (von Markmüller in Höchstädt), große Kürbiße, Spargelpflanzen, Sämereyen, unter denen sich das schöne Sortiment des Handels-Gärtner Ollmann, Johann, in Augsburg vorzüglich auszeichnet.

Diesem erschöpfenden Berichte des Hrn. Berichterstatters der Jury glauben wir, einige allgemeine Bemerkungen beyfügen und wiederholt auf die Vortheile aufmerksam machen zu müssen, die aus solchen Zusammenstellungen der Industrie-Erzeugniße eines Kreises nicht nur für den Absatz und die Bekanntwerdung der Aussteller, sondern auch für ihre mechanische und künstliche Ausbildung hervorgehen. Unsere verdienstvollsten und geschicktesten Fabrikanten und Gewerbsleute haben auch dies Jahr wieder reichlich ausgestellt, sich zur Ehre, Andern zum Vorbild, uns Allen zum beseligenden Stolze, daß so vollendete Erzeugniße aus unsern Mauern, aus unserm Kreise hervorgehen. Wenn diesem dankeswerthen Beyspiele nicht Alle folgten, so hoffen wir doch, daß sie im nächsten Jahre das Versäumte doppelt hereinbringen werden. So Mancher, der über Mangel an Absatz klagt, dürfte den Grund seiner Klage in dem Zurückbleiben hinter den Erzeugnißen seiner Kunstgenossen und den Grund dieses Zurückbleibens im Mangel an Vervollkomm-

nungs-Trieb in seiner Lauigkeit suchen, die Anstalt der öffentlichen Ausstellung zu benutzen, wo er sich mit den Fortschritten seiner Kunstgenossen und mit den Bedürfnißen und Forderungen des Publikums bekannt machen kann. Solche Ausstellungen sind für die Handwerke eine wahre praktische Schule, welcher schon Mancher bedeutende Verbesserung seiner Erzeugniße, und vergrößerten Umfang seines Absatzes verdankte. Unter den ausgestellten Gegenständen vermissen wir zwar einige, die im vorigen Jahre die Aufmerksamkeit des Publikums und der Kunstkenner auf sich zogen; aber auch sie hoffen wir das nächste Jahr wieder zu erblicken. Wechseln gleich nicht die Fabrikate, so wechseln doch die Abnehmer; durch das Nichterscheinen vorzüglicher Erzeugniße aber wird der große Zweck dieser uneigennützigen Anstalt zum Theile vereitelt, der Zweck: dem gesammten Vaterlande und den durchreisenden Fremden, die in einer Handelsstadt wie Augsburg von Bedeutung sind, mit einem Ueberblicke zu zeigen, was sie aus unserer Stadt und unserm Kreise an Kunst- und Gewerbs-Erzeugnißen beziehen können. Ueberzeugt von der wohlthätigen Einwirkung der Industrie-Ausstellungen auf das Gesamtwohl des Kunstfleißes hält es der polytechnische Ausschuß für seine Pflicht, den Mitgliedern des Vereins, die unmittelbar oder mittelbar diese Anstalt befördern halfen, und insbesondere den hohen und höchsten Behörden, durch derer rastlose Fürsorge und Schutz sie so frisch ins Leben trat, den tiefgefühltesten Dank zu zollen. Aus demselben Grunde fühlt der Ausschuß sich gedrungen, freyen Lauf zu geben dem Ausbruch der Bewunderung für Augsburgs edle Bewohner, die mit immer stärkerer Theilnahme den Wieder-Aufschwung des Gewerbsfleißes, innerhalb der städtischen Mauern sowohl als in den verwandten Nachbar-Städten und Gauen, beobachten, die es sich immer mehr und mehr zur Pflicht machen, ihre Bedürfniße nur vom Inlande zu befriedigen, und welche so eben, durch beyspiellos schnelle Abnahme der Industrie-Loose einen neuen Beweis stellten, daß ihrem Herzen keine Unternehmung fremde bleibt, deren Beweggrund reines Streben nach Gemeinnützigkeit ist. Konstitutionen sind nur ein leerer Name, wenn der Bürger träg und antheillos die Hände in den Schoos legt; sollen sie Blüthen und Früchte tragen, muß Gefühl für eigene Würde und für des Mitbürgers Wohl thätig ins Leben treten, muß die Hand, die von oben zur Hülfe gereicht wird, mit Muth und Dank ergriffen, und auf die Stelle geführt werden, wo es drückt, wo es schmerzt, sey es gleich nicht immer die eigene Brust. So wuchsen Nationen zur Größe heran; erst wirkten sie als Städtebürger, ehe sie als Staatsbürger unsterblichen Ruhm sich erwarben. Verfolgen wir diese Bahn — betreten ist sie — und das Vaterland wird groß, unser edler König gelohnt für seine Liebe! —

Literatur.

Von nachstehender Schrift hat der Hr. Verfasser, unser verehrliches Mitglied, ein Exemplar der Bibliothek des polytechnischen Vereins gütigst mitgetheilt.

»Grundzüge der Physik und Chemie zum Gebrauch für höhere Lehranstalten und zum Selbst-Unterricht für Gewerbtreibende und Freunde der Naturwissenschaft entworfen von K. W. G. Kastner, Professor zu Bonn. Mit 21 Holzschnitten. gr. 8. Bonn bey Eduard Weber 1821. Ladenpreis 2 Thl. 4 Gr. od. 3 fl. 54 kr. rhein.«

Um die Einführung dieses Werkes, dessen Preis bei einer Stärke von 34 sehr enge und mit möglichster Benutzung des Raums im größten Octavformat gedruckten Bogen (so daß es bey gewöhnlich üblichem Drucke leicht 60 und mehrere Bogen angefüllt haben würde) schon sehr geringe ist, doch noch mehr zu erleichtern, als bereits durch obigen Preis geschieht, ist der Verleger erbötig, Schulen und sonstigen Lehr-Anstalten bey einer Abnahme von mindestens 20 Exemplaren den Preis um ⅓ geringer zu stellen, bey baarer portofreyer Einsendung des Betrages. Er ersucht die Herren Direktoren und Lehrer der Gymnasien und Schulen, sich deshalb directe an ihn selbst zu wenden.

München 1820. Nro. 103. Am 23. Dezember.

Kunst- und Gewerb-Blatt

des polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern.

Rede

bey der

öffentlichen Preis-Vertheilung an der höhern Kunst- und sonntäglichen Zeichnungs-Schule, dann am polytechnischen Vereine in Augsburg,

gehalten

den 15. October 1820.

von

Karl Ernst Freyherrn v. Gravenreuth,

Königl. bayer. Kämmerer, wirklichen Staatsrath, General-Kommissär und Präsidenten der königl. Regierung des Ober-Donaukreises, dann Großkreuz des Civil-Verdienst-Ordens der bayerischen Krone und Vorstand des polytechnischen Vereins im Ober-Donaukreise.

Noch ist kein volles Jahr verfloßen, seit ich auf allerhöchsten Befehl unseres väterlich sorgenden Königs die neue Kunstschule für den schönen Wetteifer hoffnungsvoller Zöglinge zu eröffnen hatte. Mag auch dieser Zeitraum viel zu beengt seyn, um große Erndten zu reifen, um alle Erwartungen zu erfüllen, welche mit der Gründung dieses herrlichen Institutes sich erhoben; doch sehen wir bereits Keime und Blüthen, welche das Aug und Herz jedes Unbefangenen erfreuen. Dank wird der verdienstlichen Thätigkeit des Lehrers, Zufriedenheit der unverdroßenen Anstrengung des Schülers vom Richterstuhle der Oeffentlichkeit in dem Saale zuerkannt, welcher seit dem 24. des vorigen Monats so viele vortreffliche Kunsterzeugniße, so viele gelungene Darstellungen zur allgemeinen Beschauung und Beurtheilung darbietet. Allerdings werden kommende Jahre denkwürdiger werden durch die Werke herangebildeter Schüler, lohnender für die Lehrer, wenn jene unter einer glücklichen Leitung selbst die Meisterschaft auf dem unermeßlichen Gebiete der Kunst erringen. Doch scheint mir dieses erste Jahr, wo die Schöpfung der Anstalt sich auf eine so interessante Weise entwickelt hat, der höchsten Aufmerksamkeit werth; denn da ist es, wo sich die Genialität und Originalität des Lehrers die eigene Bahn bricht, wo die Schule, gebaut auf die einzig richtigen Fundamente — auf die Gesetze der Einfachheit und Wahrheit — zugleich für immer gegen die Einwirkung des Verkehrten, des Widernatürlichen geschloßen wird, wo der Kunstschüler sich angewöhnt, nur in Erreichung der Natur das Ziel der künstlichen Bestrebungen zu suchen; wo selbst jede Beywirkung der Kunstfreunde, als rechtzeitig gegeben, zur Stärkung des jungen Lebens der Anstalt, doppelte Schäzung gewinnt.

Wenn ich demnach heute den Lehrern für ihre Bemühungen Zufriedenheit bezeige, den Zöglingen die Anerkennung ihres Fleißes öffenlich erkläre, und den Kunstfreunden und dem Stadt-Magistrate für ihr freundliches Mitwirken den Ausdruck des Dankes wiederhole, so ist dies für mich le-

diglich die Erfüllung einer angenehmen Pflicht, woran ich gleichzeitig den Wunsch reihe, daß unter dem Schutze Sr. Königl. Majestät dieses Institut der Bestimmung ganz entsprechen möge — durch die Beharrlichkeit der Lehrer, durch den Eifer der Schüler, durch die Theilnahme der Kunstfreunde und des Magistrats! —

Auch die nützliche Thätigkeit in der sonntäglichen Zeichnungs-Schule hat im abgeflossenen Jahre fortgewirkt, und ihren wohlthätigen Einfluß auf das bürgerliche Leben neu bewährt. Dieses ist wohl die beste Belohnung, welche in den Wünschen der Lehrer, der Zöglinge und der Gemeinde liegen kann. — Mögen sie immer mehr gedeihen diese Anstalten, welche das Leben mit der Kunst verbinden, und der mit Recht gerühmten Stadt die längst erworbene Auszeichnung auch für die Zukunft sichern.

Auf eine wahrhaft empfehlenswerthe Weise hat der polytechnische Verein des Ober-Donaukreises, welcher in einem gedruckten Jahres-Bericht über seine Wirksamkeit Rechenschaft gegeben hat, durch die Ausstellung so mannichfaltiger und ausgezeichneter Erzeugniße die nachbarlichen Säle geziert, um so das Nützliche mit dem Schönen schwesterlich zu verbinden. — Praktisch löset sich hier die schönste Aufgabe des Lebens, hier waltet Kunst, dort erhebt sich die Technik zur Kunst-Höhe; — verschmolzen ist Kunst und Gewerbe; es bedarf des Rühmens nicht in Wort, wo in der That die Gewandtheit des Meisters spricht. — Angenehm ist die Empfindung für jeden Beobachter, daß dieser Wettkampf sich nicht auf Augsburgs örtlichen Kreis beschränkt; aus den verschiedensten Gegenden des ganzen Ober-Donaukreises sind heuer die Produkte der Industrie zusammen geströmt; bescheiden stehen die Industrie-Erzeugniße des platten Landes neben jenen der Städte. — Die zur Beurtheilung gewählte Jury hat den Preis der Würdigkeit nicht blos der Industrie der Hauptstadt des Kreises zuerkannt; mancher Name des nicht selten der eigenthümlichen Vorzüge unbewußten Gewerbmannes ist hervorgetreten an das Licht der Oeffentlichkeit, zur Ehrenrettung nationaler Industrie, Achtung und Werthschätzung ist demselben geworden; der Kaufmann lernt die Gewerbstätte kennen, wo die vermeintliche Vortrefflichkeit des Auslandes besiegt wird, und vermag bey Kostenersparung dem Publikum um leichtere Preise bessere Waare zu liefern. Der Abnehmer gewinnt Vorliebe für das einheimische Erzeugniß, und somit wird bereits hier zur That, was so häufig noch als schwieriges Problem beachtet wird, wie nämlich durch solche Beförderung des inländischen Fleißes die Thätigkeit des Gewerbmannes, die Beschäftigung und der Markt für dessen Erzeugniße gehoben werden können. —

Ermunternd haben Se. Majestät der König sich über das Bestreben des polytechnischen Vereins des Ober-Donaukreises in einem allergnädigsten Handschreiben ausgesprochen; mit Wohlgefallen und Zufriedenheit haben Allerhöchstdieselben die Resultate des vorigen Jahres anzusehen geruht, und diesem Vereine Allerhöchst Ihrem besondern Schutz zuzusichern die Gnade gehabt.

Heil dem Könige! — Heil dem Lande, wo im geregelten Bürgerkreise die Blüthen der Kunst und die Früchte der Industrie jenes Glück vollenden, welches das Ziel unserer Verfassung ist.

Bemerkungen
über die
„Ausführliche Anweisung zu einem ganz neuen und einfachen Antigraphen (Gegen- oder Verkehrtzeichner) von Joseph Aurocher von Aurach ꝛc. Wien 1820."

In dem nur 1½ Bogen starken Heftchen führt der Hr. Verfasser gleich am Eingange folgendes Zugeständniß an:

Gegen den bereits seit mehreren Jahren bekannten Antigraphen ist, in Bezug auf die Genauigkeit der Uebertragung einer Zeichnung, gar nichts einzuwenden; nur treten beym Gebrauche desselben, vorzüglich wenn die Zeichnung auf Stein bewerkstelligt wird, mehrere Unbequemlichkeiten ein.

Diese Unbequemlichkeiten werden, der Hauptsache nach, folgendermaßen in drey Punkten aufgezählt, und zwar:

1) sey der Stein, worauf die Zeichnung kommen soll, gestürzt oberhalb der Maschine angebracht. Diesen dahin zu bringen erfordere Mühe, Behutsamkeit und Vorsicht;

2) hätte der Antigraphirer die unbequemste Lage, wenn er die, ober seinem Kopfe entstehende, Zeichnung nachsehen wolle;

3) endlich sey das Instrument zwar sehr solid gebaut, aber, wegen der Richtung der Bewegung nach allen Seiten, mit so vielen Gelenken versehen, daß dessen genaue Anfertigung große Mühe und Fleiß erfordere, weßwegen auch dasselbe 500 fl. C. M. im Ankaufspreise koste.

Sollte der Herr Verfasser bey diesem Urtheile die in München erfundene, anfänglich bey der Uebertragung der Landes-Vermessungs-Plane des Steuer-Kadasters auf Stein, vor mehreren Jahren schon eingeführte, nunmehr aber wegen ihrer großen Zweckmäßigkeit, vielfältig in und außer Bayern gebräuchliche Maschine, gemeint haben, so sey es erlaubt hierauf Folgendes zu erwiedern.

Ad 1) Die Mühe den Stein oberhalb der Maschine in die für ihn bestimmte Rahme einzulegen, ist für zwey Menschen, auch bey den größten Steinplatten, die vorzukommen pflegen, wirklich gar nicht groß, noch weniger ist aber, vermöge der ganzen Einrichtung, hierbey eine mehr als gewöhnliche Vorsicht oder Behutsamkeit erforderlich, noch irgend eine Gefahr ohne grobe Nachläßigkeit zu befürchten.

Ad 2) Was in Ansehung der Unbequemlichkeit der Lage des Zeichners gesagt wird, ist noch weniger ein gründlicher Vorwurf als der so eben berührte. Der Zeichner hat nämlich bey dieser Maschine keine andere Lage oder Stellung anzunehmen, als ein Jeder der an einem Tische sitzt, um zu schreiben oder zu zeichnen. Vor seinen Augen liegt auf dem Tische die Original-Zeichnung, und in angemessener Höhe oberhalb derselben, befindet sich die Platte, worauf die Zeichnung unmittelbar durch den vertikal stehenden beweglichen Stiften, übergetragen wird. Eine geringe Bewegung des Kopfes und der Augen nach aufwärts sind hinreichend, um von Zeit zu Zeit der Arbeit nachzusehen. Diejenigen Vorrichtungen, wo die beyden Platten nebeneinander liegen, wie z. B. bey dem Antigraph, sind in dieser Beziehung bey weitem unbequemer, weil der Zeichner, so oft er nachsehen will, seinen ganzen Oberleib von einer Platte zur andern hin bewegen muß; nicht zu gedenken, daß er Auslassungen und nöthige Ergänzungen, beym Gebrauch der hiesigen Maschine, weil leichter entdeckt, weil die obere Figur mit dem unten liegenden Original in allen Umrißen ganz genau gleichlaufend erscheint, wogegen der Antigraph die Kopie verkehrt zeigt.

Ad 3) Was endlich den Vorwurf betrift, den der Verfasser der von ihm beurtheilten Maschine, in Hinsicht der künstlichen Zusammensetzung aus vielen Gelenken, und des hohen Ankaufspreises macht, so ist derselbe, wenigstens in Ansehung der von unserm Mechanikus Hrn. Liebherr verfertigten Maschinen der Art, sehr im Irrthum. Denn die Liebherr'schen Maschinen, welchen der Künstler nur den einfachen Namen »Kopir-Maschinen« beygelegt, die ihren Zweck bey vieljährigem Gebrauche mit der größten Genauigkeit erfüllen und, um alle erforderlichen Bewegungen hervorzubringen, gerade nur, wie der menschliche (Ober- und Vorder-) Arm zwey Glieder und zwey Gelenke haben, können im Gegenhalte des vom Hrn. v. Auracher beschriebenen und in Zeichnungen dargestellten Antigraphen,

welcher 6 bewegliche mit 5 Gelenken verbundene Schienen von Holz, drey Friktions-Rollen, und noch 6 weitere an einer beweglichen Rahme befindlichen Gelenke enthält, und die beym Gebrauche der Maschine in steter Bewegung sind, doch gewiß nicht künstlich zusammengesetzt heißen.

Der Ankaufspreis der Liebherr'schen Kopir-Maschinen beträgt endlich auch nicht 500 fl. C. M., sondern nach der Beschaffenheit derselben, ob nämlich die Hauptsäule blos von Holz oder von Metall ist, 100 fl. oder 350 fl. im 24 fl. Fuße. Kommt zur einfachen Kopir-Maschine noch die Vorrichtung, womit die Original-Zeichnung nicht nur im gleichen Maaßstabe, sondern auch verkehrt verkleinert übergetragen werden kann, und zwar von $\frac{7}{8}$ bis $\frac{1}{8}$ im Linear, oder von $\frac{49}{64}$ bis $\frac{1}{64}$ im Flächen-Verhältniß, so kostet dieselbe 66 fl. mehr.

Welcher Grad von Genauigkeit in Uebertragung einer Zeichnung durch den vom Hrn. v. Auracher beschriebenen Antigruphen zu erlangen möglich sey, wo nämlich eine Linie vom Original nicht anders als durch die ineinander greifende Bewegung von 5 hölzernen Stäben und eben so vielen Gewerben, zur Kopie übertragen werden kann, das möge ein Jeder beurtheilen, welcher, wie z. B. der Ingenieur, der Geometer, Architekt, Geograph ꝛc. mehr als eine blos handwerksmäßige Verläßigkeit und Maaßbestimmtheit in seinen Arbeiten verlangen und leisten muß. Ein Mehreres hierüber noch anzuführen wäre wohl überflüßig. Besonders auffallend ist übrigens die nachläßige und oft undeutliche Schreibart des Verfassers, so wie der auf der I. Tafel der Zeichnungen befindliche Maaßstab von 60 Klaftern, um damit die Theile einer Maschine auszumessen, welche keine Klafter, sondern nur einige Schuhe oder Zolle groß sind.

München, im Monat November 1820.

A. A.

Ehrenbezeigung.

Seine Majestät der König von Preußen haben den General-Konsul Hrn. Baumgärtner in Leipzig, unser verehrliches Vereins-Mitglied, mittelst höchst eigenhändig vollzogenen Patents zum Geheimen Hofrath zu ernennen geruht.

Polytechnische Miszellen.

106) Zucker aus Leim.

Nach Hrn. Braconnot's Versuchen läßt sich gepulverter Tischlerleim, wenn er mit Schwefelsäure vermischt, die Mischung nach einiger Zeit mit Wasser gekocht und hierauf die Schwefelsäure mit Kreide abgeschieden wird, in Zucker verwandeln, von dem ein Theil flüßig bleibt, der andere in körnigen Krystallen anschießt. Dieser Zucker krystallisirt weit leichter als der Rohrzucker, gleicht im Geschmack dem Traubenzucker und an Auflöslichkeit dem Milchzucker, kömmt mit Hefe nicht in Gährung und enthält, wie alle thierischen Stoffe, Stickstoff. Mit Salpetersäure verbindet sich dieser Zucker zu einer Säure von besondern Eigenschaften.

Werden nicht auch bald bayerische Chemiker diese Versuche wiederholen, und die gefundenen Resultate in diesem Blatte gefälligst mittheilen?

Notiz.

Die Redaction des Kunst- und Gewerb-Blattes haben in diesem Jahre nachstehende Mitglieder des Verwaltungs-Ausschußes des polytechnischen Vereins besorgt:

Direktor Fr. v. Schlichtegroll und Ober-Ingenieur A. Schlichtegroll gemeinschaftlich die Monate Jänner und Februar; Hofrath und Akademiker Dr. Vogel und Baurath Varherr gemeinschaftlich die Monate März und April; Oberfinanzrath und Akademiker Dr. v. Yelin und Professor Marechaux gemeinschaftlich die Monate May und Juny; Professor Marechaux die Monate July, August und September; Baurath Vorherr die Monate Oktober, November und Dezember.

Zum Schluße dieses Jahrganges des Kunst- und Gewerb-Blattes folgen noch:

a) der vierte Jahres-Bericht des polytechnischen Vereins, und
b) das dreyfache Register.

Nr. 104. des Kunst- und Gewerb- Blattes.

Vierter Jahres-Bericht über den polytechnischen Verein für das Königreich Bayern.



Verfaßt von dem derzeitigen Sekretär des polytechnischen Vereins.

(Mit drey Beylagen.)

München 1820.
Im Zeller'schen Kunst- und Kommissions-Magazin.

welcher 6 bewegliche mit 5 Gelenken verbundene Schienen von Holz, drey Friktions-Rollen, und noch 6 weitere an einer beweglichen Rahme befindlichen Gelenke enthält, und die beym Gebrauche der Maschine in steter Bewegung sind, doch gewiß nicht künstlich zusammengesetzt heißen.

Der Ankaufspreis der Liebherr'schen Kopir-Maschinen beträgt endlich auch nicht 500 fl. C. M., sondern nach der Beschaffenheit derselben, ob nämlich die Hauptsäule blos von Holz oder von Metall ist, 100 fl. oder 350 fl. im 24 fl. Fuße. Kommt zur einfachen Kopir-Maschine noch die Vorrichtung, womit die Original-Zeichnung nicht nur im gleichen Maaßstabe, sondern auch verkehrt verkleinert übergetragen werden kann, und zwar von $\frac{7}{8}$ bis $\frac{1}{8}$ im Linear, oder von $\frac{49}{64}$ bis $\frac{1}{64}$ im Flächen-Verhältniß, so kostet dieselbe 66 fl. mehr.

Welcher Grad von Genauigkeit in Uebertragung einer Zeichnung durch den vom Hrn. v. Auracher beschriebenen Antigruphen zu erlangen möglich sey, wo nämlich eine Linie vom Original nicht anders als durch die ineinander greifende Bewegung von 5 hölzernen Stäben und eben so vielen Gewerben, zur Kopie übertragen werden kann, das möge ein Jeder beurtheilen, welcher, wie z. B. der Ingenieur, der Geometer, Architekt, Geograph rc. mehr als eine blos handwerksmäßige Verläßigkeit und Maaßbestimmtheit in seinen Arbeiten verlangen und leisten muß. Ein Mehreres hierüber noch anzuführen wäre wohl überflüßig. Besonders auffallend ist übrigens die nachläßige und oft undeutliche Schreibart des Verfassers, so wie der auf der I. Tafel der Zeichnungen befindliche Maaßstab von 60 Klaftern, um damit die Theile einer Maschine auszumessen, welche keine Klafter, sondern nur einige Schuhe oder Zolle groß sind.

München, im Monat November 1820.

A. A.

Ehrenbezeigung.

Seine Majestät der König von Preußen haben den General-Konsul Hrn. Baumgärtner in Leipzig, unser verehrliches Vereins-Mitglied, mittelst höchst eigenhändig vollzogenen Patents zum Geheimen Hofrath zu ernennen geruht.

Polytechnische Miszellen.

106) Zucker aus Leim.

Nach Hrn. Braconnot's Versuchen läßt sich gepulverter Tischlerleim, wenn er mit Schwefelsäure vermischt, die Mischung nach einiger Zeit mit Wasser gekocht und hierauf die Schwefelsäure mit Kreide abgeschieden wird, in Zucker verwandeln, von dem ein Theil flüßig bleibt, der andere in körnigen Krystallen anschießt. Dieser Zucker krystallisirt weit leichter als der Rohrzucker, gleicht im Geschmack dem Traubenzucker und an Auflöslichkeit dem Milchzucker, kömmt mit Hefe nicht in Gährung und enthält, wie alle thierischen Stoffe, Stickstoff. Mit Salpetersäure verbindet sich dieser Zucker zu einer Säure von besondern Eigenschaften.

Werden nicht auch bald bayerische Chemiker diese Versuche wiederholen, und die gefundenen Resultate in diesem Blatte gefälligst mittheilen?

Notiz.

Die Redaction des Kunst- und Gewerb-Blattes haben in diesem Jahre nachstehende Mitglieder des Verwaltungs-Ausschußes des polytechnischen Vereins besorgt:

Direktor Fr. v. Schlichtegroll und Ober-Ingenieur A. Schlichtegroll gemeinschaftlich die Monate Jänner und Februar; Hofrath und Akademiker Dr. Vogel und Baurath Varherr gemeinschaftlich die Monate März und April; Oberfinanzrath und Akademiker Dr. v. Yelin und Professor Marechaux gemeinschaftlich die Monate May und Juny; Professor Marechaux die Monate July, August und September; Baurath Vorherr die Monate Oktober, November und Dezember.

Zum Schluße dieses Jahrganges des Kunst- und Gewerb-Blattes folgen noch:

a) der vierte Jahres-Bericht des polytechnischen Vereins, und
b) das dreyfache Register.

Nr. 104. des Kunst- und Gewerb-Blattes.

Vierter Jahres-Bericht über den polytechnischen Verein für das Königreich Bayern.



Verfaßt
von dem derzeitigen Sekretär des polytechnischen Vereins.

(Mit drey Beylagen.)

München 1820.
Im Zeller'schen Kunst- und Kommissions-Magazin.

Wenn wir auf das vergangene Jahr zurückblicken, um uns Rechenschaft abzulegen über das Wirken unseres Vereines, und über die Fortschritte, welche derselbe während dieses Zeitraumes zur Erreichung seiner gemeinnützigen Zwecke gemacht hat, so dürfen wir uns vor allem über die immer mehr sich verbreitende und allgemeiner werdende Theilnahme und Anerkennung unseres Strebens unter unsern Mitbürgern erfreuen. Die Anzahl der Mitglieder unseres Vereines, die sich im Jahre 1817 noch auf 80, im Jahre 1818 auf 177, und im Jahre 1819 auf 247 belief, ist mit dem Schlusse des Jahres 1820 auf 323 *) gestiegen, und wir dürfen uns rühmen, unter dieser Anzahl Männer gewonnen zu haben, die, auf das vertrauteste bekannt mit den Hülfsquellen und Bedürfnissen unseres Vaterlandes, mit edler Aufopferung ihrer Zeit und eigenen Vortheile die Gewerbe und National-Industrie zu beleben und zu erhöhen bestrebt sind.

Die drey bis jetzt erschienenen Jahres-Berichte des polytechnischen Vereines **) liefern uns eine gedrängte Geschichte und Uebersicht des Entstehens und anfänglichen Wirkens desselben, und mit Vergnügen wird der unpartheyische Beobachter aus ihnen ersehen, wie manches unser Verein troß der kleinen Mittel, die ihm bisher zu Gebote standen, geleistet hat. Auch in dem verflossenen Jahre ist wiederum durch die Thätigkeit und das Zusammenwirken der Mitglieder Vieles geschehen, welches, wenn es auch noch nicht überall erfreuliche Früchte getragen hat, doch zu schönen Hoffnungen für die Zukunft berechtigt; ob wir uns gleich nicht verhehlen dürfen, daß noch sehr vieles — ja das meiste — zu thun übrig bleibt, ehe wir unser schönes Ziel erreicht zu haben uns schmeicheln dürfen.

In fast allen Theilen des Königreichs haben wir gleichgestimmte, von dem Werthe und Nutzen unseres Strebens ergriffene Männer gefunden, die theils einzeln, theils in engerer Verbindung mit

---

*) Siehe Beylage Nr. I.

**) Der polytechnische Verein zählte bisher sein Verwaltungs-Jahr von seinem Stiftungstage, dem 16. August, an. Aus mehreren bestimmenden Ursachen hat der Central-Verwaltungs-Ausschuß sich bewogen gefunden, dieß abzuändern, und in Zukunft nach dem Kalender-Jahr zu zählen, so daß gegenwärtiger Jahres-Bericht den Zeitraum vom 16. August 1819 bis Ende 1820 umfaßt.

ihren gleichdenkenden Nachbarn und Mitbürgern, zur Erreichung unserer gemeinschaftlichen Zwecke thätige Hand angelegt haben — ein schönes Zeichen des immer mehr sich verbreitenden Gemeingeistes und des richtigen Sinnes für National-Wohlstand und Bürgerglück.

Der Verwaltungs-Ausschuß *) des polytechnischen Vereins für Bayern, von dem Grundsatze ausgehend, daß nur durch kräftiges Zusammenwirken der Einzelnen, und durch selbstständige und unabhängige Thätigkeit derselben gemeinnützige Zwecke, zu deren Erreichung sich patriotisch denkende Bürger freywillig und ohne alle eigennützige Absichten vereinigt haben, erreicht werden können, hat mit lebhafter Theilnahme das Entstehen und die wohlthätige Wirksamkeit des polytechnischen Kreis-Vereines zu Augsburg wahrgenommen, der unter der Leitung des Herrn General-Kommissärs Frhrn. v. Gravenreuth Exzellenz, dieses unermüdeten Beförderers des Guten und Gemeinnützigen, und unter Mitwirkung mehrerer edlen Patrioten bereits die schönsten und wohlthätigsten Beweise seiner weitumfassenden Thätigkeit gegeben hat, wie dieß in dem ersten Jahres-Berichte desselben näher auseinander gesetzt ist. Möge dieses schöne Beyspiel doch in allen Kreisen des Königreiches auf ähnlich rühmliche Weise nachgeahmt werden!

Im Landgerichte Nürnberg hat sich auf Anregung des rastlos thätigen Dr. Weidenkeller im Laufe des vorigen Jahres ein Industrie- und Kultur-Verein gebildet, der sich mit Beförderung des landwirthschaftlichen sowohl als des industriösen Gewerbfleißes beschäftigt, und mit lebhafter Thätigkeit begonnen hat. Der verdienstvolle Prof. Harl hat in einer Rede, die er bey der ersten öffentlichen Jahres-Versammlung dieses Vereines hielt, mit kräftigen Worten den Zweck und den Nutzen solcher Vereine ausgesprochen und den Weg bezeichnet, den sie am zweckmäßigsten einzuschlagen haben.

Zu Ansbach und Würzburg bestehen ebenfalls Vereine zur Beförderung der Polytechnik und des Gewerbfleißes, die in ihrem Umkreis thätig wirken, und mit denen der polytechnische Verein für Bayern in nähere Verbindung zu treten wünscht.

Zwey Wege sind es vorzüglich, auf welchen der polytechnische Verein seine Thätigkeit in's Leben treten lassen kann, diese sind Belehrung und Anregung, und diese sind es auch, auf welchen er bis jetzt nach seinen Mitteln zu wirken sich bestrebt hat. Das Kunst- und Gewerbblatt, welches nunmehr seinen sechsten Jahrgang beschloßen, enthält die sprechendsten Beweise, wie sich die Wirksamkeit der Mitglieder unseres Vereines über fast alle Zweige der Polytechnik und des Gewerbwesens zu verbreiten bestrebt. Ein kurzer Ueberblick über den Inhalt desselben wird hier wohl nicht am unrechten Orte stehen.

Der Oberfinanzrath und Akademiker Ritter von Delin lieferte mehrere höchst schätzbare und belehrende Aufsätze über die unächte Vergoldung des Kupfers, über Frauenhofers zu München

*) Siehe Beylage Nr. II.

und Lerebour's zu Paris achromatische Objective, und über die Glasmalerey des Hrn. Reiner Bierenbach und den Werth des von ihm ausgebotenen Arcanums.

Des Oberbaurathes, Frhrn. v. Pechmann, Aufsatz über Holzmangel und Holzspare, enthält vieles, was sehr beherziget zu werden verdient, und gibt dabey die Zeichnung und Beschreibung eines in jeder Hinsicht empfehlenswerthen Holzsparofens.

Direktor v. Schlichtegroll gab die erste auf treue Zeugnisse gebaute Geschichte und statistische Nachricht von den Steinbrüchen zu Solenhofen, die durch die Lithographie für Bayern auch in staatswirthschaftlicher Hinsicht so wichtig geworden sind. Und Akademiker Dr. Vogel lieferte mehrere für Chemie und Färbekunst interessante Aufsätze, über die Verwandlung der Holzfaser in Gummi und zuckerartige Substanz, über ein neues Verfahren, Stoffe aus Wolle, Seide rc. mit einer gelben Mineralfarbe dauerhaft zu färben, über die Verwitterung der Wände an neuen Gebäuden, und über eine neue Methode Chromgrün auf eine vortheilhafte Weise zu bereiten. Schätzbar ist gleichfalls des Apothekers Ostermayr Aufsatz über die vortheilhafte Benützung des Kampeschen-Holzes zur Dinte. Des Bauraths Vorherr Nachricht über eine leichte und wohlfeile Bedachung bringt einen für das Landbauwesen höchst wichtigen Gegenstand zur Sprache; außerdem lieferte er noch einen Aufsatz über das polytechnische Institut zu Freyburg im Breisgau und mehreres andere. Die Aufsätze des Inspektors K. Schmitz über die Reinigung des Quarzsandes zur Glas- und Porzellan-Fabrikation, und über die Anwendung des Graphits zur Bleystift-Fabrikation, enthalten sehr nützliche Bemerkungen über diese für das Gewerbwesen wichtigen Gegenstände.

Die Bemerkungen des königl. Bauraths Al. Ammann über Bauunternehmungen im Allgemeinen, mit Beziehung auf die hierauf zu verwendenden Kosten zeugen von der vielseitigen Erfahrung des Verfassers, und dessen Beyträge zur Beurtheilung der Räderfuhrwerke und der an denselben anzubringenden Verbesserungen bieten reichhaltigen Stoff zum Nachdenken über diesen für den innern Verkehr so hochwichtigen Gegenstand dar, und verdienen einer besonderen Berücksichtigung.

Prof. Marechaux lieferte einen Aufsatz über den deutschen Handels-Verein, über Aufhebung der Binnenzölle, über Handelsfreyheit und Activhandel, — Gegenstände, die jetzt die allgemeine Aufmerksamkeit in einem hohen Grade beschäftigen, und einen andern über die Nothwendigkeit, die Verfertigung der Aräometer festen Grundsätzen und polizeylichen Verfügungen zu unterwerfen, einer Maasregel, die von keiner Obrigkeit unbeachtet bleiben sollte; außerdem theilte er noch manche Uebersetzungen interessanter Aufsätze aus fremden Journalen mit.

Höchst erwünscht waren des Hofraths und Prof. Rau zu Erlangen zerstreute Bemerkungen auf einer Reise ins Fichtelgebürge, und es wäre zu wünschen, daß mehrere Mitglieder diese Weise, uns mit der statistischen Beschaffenheit und Gewerbthätigkeit einzelner Theile des Königreichs bekannt zu machen, nachahmen möchten.

Unser auswärtiges Mitglied der Gen. Konsul und Geh. Hofrath Baumgärtner zu Leipzig macht in seinem Aufsatze: Einige Ideen für den polytechnischen Verein, auf mehrere wichtige Han-

dels- und Gewerbszweige aufmerksam, die mit Vortheil weiter ausgedehnt werden könnten, und der königl. Hauptmann v. Grouner regte durch seine Bemerkungen über den polytechnischen Verein manche Idee an, die, weiter ausgebildet, dem Verein sehr nützlich werden kann.

Prof. v. Schmöger zu Regensburg gibt uns eine erfreuliche Darstellung der höheren Bürger- und polytechnischen Schulen zu Regensburg, und Oberingenieur A. Schlichtegroll eine Nachricht von den Prämien und Preisaufgaben der Gesellschaft zur Beförderung der Künste und Gewerbe zu London. Derselbe lieferte außerdem Aufsätze über die Verfertigung des sogenannten Elfenbein-Papiers, über den neuerfundenen Theer des Hrn. Dagneau zu Dünkirchen zur Verwahrung des Holzes vor Fäulniß und Wurmstich, und über den Wettstreit der Engländer und Franzosen über ihre Fortschritte in Künsten und Gewerben und ihre Ansprüche auf einige der wichtigsten Erfindungen der neuesten Zeit.

Dr. Geyer's zu Würzburg Nachricht von der Gasbeleuchtung in der Apotheke des Herrn Degner zu Schweinfurt gibt uns abermals einen erfreulichen Beweis, daß diese nützliche Erfindung schon in unserm Vaterlande mit Erfolg praktisch ausgeführt worden ist.

Eben so beweißt ein anderer Aufsatz von L*******. über den Marmorbruch zu Tegernsee, und die zur Bearbeitung dieses trefflichen Marmors angelegten Werke, daß ein seit langer Zeit vernachläßigter und gänzlich unbeachteter Gewerbszweig durch die huldvolle Unterstützung unsers allergnädigsten Königs von neuem belebt ist, und gegenwärtig vielen Menschen nützliche Beschäftigung gewährt. In einer Reihe von 106 polytechnischen Miszellen sind kurze Nachrichten von wichtigen ausländischen Erfindungen und neuen Entdeckungen im Gebiete der Kunst und Wissenschaft enthalten, die eben sowohl zur Unterhaltung, als Belehrung der Leser des Kunst- und Gewerb-Blattes bestimmt waren, und, wie wir uns schmeicheln dürfen, nicht ungünstig aufgenommen wurden.

Ueber die Guttenberger Schleifsteine, über den Monaco des Hrn. Prof. Marechaux, über den Wasserzuleiter des Hrn. Regnault in München, über Aloys Senefelder's lithographisches Institut zu Paris und über Gebäude aus getrockneten Lehmsteinen, nach dem Vorschlage des Dr. Reder zu Melrichstadt, wurden von Kommissarien, die der polytechnische Verein dazu ernannt hatte, Begutachtungen und Empfehlungen bekannt gemacht.

Die Aufsätze über die patentisirte Papierfabrik zu Berlin, über Mosaik-Malerey, über die Kunst, Bilder und andere Sachen aus Holz zu giesen, über Maschinen, über die Verbesserungen der Sägemühlen, über ein leichtes Mittel, Erde und Kies von einer Stelle zur andern zu bringen, über Papierfabrikation, und die vergleichenden Versuche über die verschiedene Festigkeit der Mauern aus Ziegelsteinen u. m. a., deren Verfaßer sich nicht unterzeichneten, enthalten schätzbare Beyträge zu verschiedenen Zweigen der Kunst und des Gewerbwesens. Außerdem wurden noch viele Uebersetzungen nützlicher Aufsätze aus Journalen in fremden Sprachen, und Auszüge aus den bewährtesten deutschen Zeitschriften, zum Theil mit Zusätzen und Bemerkungen, in das Blatt aufgenommen, welche aber einzeln anzuführen hier zu weitläuftig seyn würde.

So viel von dem Inhalte des sechsten Jahrgangs des Kunst- u. Gewerb-Blattes; wir hoffen in Kurzem den Mitgliedern ein systematisch geordnetes Verzeichniß über alle sechs Jahrgänge vorlegen zu können, woraus deutlicher zu ersehen seyn wird, über wie mannichfaltige Zweige der Kunst und Gewerbe sich die Mitarbeiter dieses Blattes bereits verbreitet haben.

Es ist der aufrichtige Wunsch des Verwaltungs-Ausschußes des polytechnischen Vereins, dieses Blatt von allen denjenigen unserer Mitbürger, die in Kunst, Gewerben und Fabriken theils etwas ausgezeichnetes leisteten, theils zu ihrer Verbesserung und Vervollkommnung beyzutragen im Stande sind, als gemeinschaftliches Organ anerkannt zu sehen, um auf diese Art eine Sammlung und Uebersicht alles dessen, was in diesen wichtigen Theilen des Staatshaushalts geschehen, herstellen zu können. Sehr zu wünschen wäre es, daß sämmtliche Mitglieder unseres Vereins sich in Zukunft zur Haltung des Blattes verstehen möchten, und wir behalten es uns vor, durch ein Circularschreiben an dieselben sie noch besonders dazu aufzufordern.

Als Mittel, durch Anregung und Ermunterung zu wirken, brachte der polytechnische Verein für Bayern im verfloßenen Jahre folgende in Ausübung: eine Ausstellung vaterländischer Kunst- und Gewerb-Produkte und Aussetzung verschiedener Preisfragen. Die Ausstellung, unter ähnlichen Verhältnißen, wie die früheren, veranstaltet von dem Kunsthändler Zeller, welcher fortfährt durch Opfer von Mühe, Zeit und Aufwand mehr zu leisten, als ohne seine Bescheidenheit zu verletzen, öffentlich dargethan werden kann, hatte vom 14. bis 21. Dezember 1819 statt, und gewährte einen erfreulichen Ueberblick über die in allen Theilen Bayerns sich erhebende, und über fast alle Zweige der Künste und Gewerbe sich verbreitende Thätigkeit und Betriebsamkeit, und die huldvolle Theilnahme, mit welcher Se. Majestät unser allergnädigster König und die Allerhöchsten Herrschaften sie beehrten, so wie der allgemeine Beyfall, und der sehr zahlreiche Besuch, dessen sie sich von Seiten des Publikums zu erfreuen hatte, mussen als erwünschte Aufmunterungen angesehen werden, diesen unter mannichfaltigen Anstrengungen betretenen Weg zur Beförderung und Belebung vaterländischer Industrie unverdroßen zu verfolgen, und von Zeit zu Zeit ähnliche Ausstellungen zu veranlaßen. Der damalige Vorstand, Hr. Akademiker und Oberfinanzrath Ritter v. Delin, hielt in der im Rathhaussaale zu München veranstalteten allgemeinen Versammlung bey dieser Gelegenheit eine höchst interessante Rede über die Wichtigkeit und den Nutzen ähnlicher Ausstellungen und über die zweckmäßigsten Mittel unsere Gewerbe und Fabriken emporzubringen, und der Sekretär des Vereins legte ein beschreibendes Verzeichniß der ausgestellt gewesenen Gegenstände vor.

Die Aussetzung von jährlichen Preisen für wichtige Verbesserungen und neue Entdeckungen wurde schon im §. 34. der Verfassung des polytechnischen Vereins als eines der Hauptmittel seiner Wirksamkeit anerkannt. Bisher aber waren die Mittel, die ihm zu Gebote standen noch zu gering, um diesen Vorsatz auf eine des Vereines würdige Weise ausführen zu können, und erst im Jahre 1819 wurde der Verein, unterstützt durch die freygebigen Beyträge einiger patriotischen Mitglieder, in den Stand gesetzt, drey Preis-Aufgaben, zwey aus der Färbekunst und eine aus dem Gebiete der Chemie festzusetzen. Zur Lösung von zweyen derselben ist im verfloßenem Jahre der Termin abge-

laufen, ohne daß eine genügende Beantwortung eingegangen wäre; die eine derselben, nämlich über die vortheilhafteste Art den Rückstand von der Fabrikation der oxydirten Salzsäure zu benutzen, ist zurückgenommen worden. Die andern beyden aber, nämlich ein Preis von 100 Dukaten für die Herstellung eines soliden Tafeldruckblaus, und 100 Dukaten für die Herstellung eines Tafeldruckroths aus Krapp wurden von neuem ausgesetzt, und der Einsendungs-Termin für dieselben bis zum 15. August d. J. bestimmt.

Außerdem fand es der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins noch möglich, von den durch die Beyträge der Mitglieder eingegangenen Geldern, wozu noch einige von Mitgliedern des Vereins zu bestimmten Preisgegenständen eingesandte Beyträge kamen, 60 Dukaten auf die Lösung von drey Preis-Aufgaben zu setzen. Auf Antrag unseres verehrlichen Mitgliedes, des Bauraths Vorherr, wurde ein Preis von 25 Dukaten für diejenige bayerische Dorfgemeinde ausgesetzt, die mit Zuziehung eines kundigen Bauwerkmeisters, ihren Wohnort und ihre Markung bis zum Schlusse des Jahres 1822 am plan- und zweckmäßigsten verschönert haben würde. Ein anderer Preis von 15 Dukaten wurde für ein durch Erfahrung bewährtes Mittel, wodurch feuchte Mauern dauerhaft trocken gestellt werden können, und ein dritter Preis von 20 Dukaten für ein bewährtes Mittel, den aus Getreide und Kartoffeln erzeugten Branntwein das Fuselöhl gänzlich zu benehmen, festgesetzt. Mehrere bisher schon eingelaufene Anfragen lassen uns hoffen, daß wir in diesen letzteren Preis-Aufgaben glücklicher seyn werden, als wir es mit den andern bisher waren, und wir werden es uns zur Pflicht machen, am Schlusse des nächsten Jahres Rechenschaft darüber abzulegen.

Durch mündliche Belehrung und Rathertheilung hatte der Verwaltungs-Ausschuß des polytechnischen Vereins im vergangenen Jahre öfters Gelegenheit, in der Stille nützlich zu wirken; mehrere Gewerbsmänner, die sich deshalb an ihn wendeten, wurden theils mit Rath unterstützt, theils wurden auf ihr Verlangen ihre Arbeiten geprüft, und ihnen Zeugnisse darüber ausgestellt. Auch von dem Lande her geschahen mehrere Anfragen an den Verwaltungs-Ausschuß, wie z. B. über Anlegung eines Flachs- und Hanf-Dörrofens, über die Anwendung der Christian'schen Maschine zur Brechung des Flachses u. s. w., welche allezeit auf das bereitwilligste und schnellste beantwortet worden sind.

Die Büchersammlung des Vereines erhielt gleichfalls von verschiedenen Seiten her erwünschten Zuwachs durch Geschenke, auch wurden einige im Ausland erschienene nützliche Werke angeschafft.

In der Beylage Nr. III. legen wir die dritte Jahresrechnung über die Einnahmen und Ausgaben unseres Vereines vor, mit der Bemerkung, daß die vor der Hand angelegten Summen zur Deckung der bereits ausgesetzten Preise bestimmt sind; und wir ergreifen diese Gelegenheit, den bisherigen Vereins-Kassier, Ministerial-Rechnungs-Kommissär Strebel, unsern verbindlichsten Dank auszudrücken, für die große Aufopferung an Zeit und Mühe, mit welcher er bisher das Rechnungswesen des polytechnischen Vereins auf das genaueste führte.

Das Hauptbestreben des Verwaltungs-Ausschusses des polytechnischen Vereins geht vorzüglich dahin, sich immer mehr und mehr in Kenntniß von dem Zustande und den Bedürfnißen des Ge-

werbwesens in allen Theilen des Königreiches zu setzen, weil dieses die erste und unerläßigste Bedingung zu wirklicher Verbesserung und Erhöhung desselben ist. Es wurde deshalb der Vorschlag gemacht, daß sich die Mitglieder des Verwaltungs-Ausschusses in die verschiedenen Kreise des Reichs theilen, sich in jedem derselben einen oder mehrere Korrespondenten verschaffen, und auf diese Weise die gewünschten Nachrichten nach und nach zu erhalten suchen sollten. Dies ist zum Theil auch schon geschehen, und wir dürfen uns schmeicheln auf diesem Wege zu eben so interessanten als wichtigen Resultaten zu gelangen, die wir von Zeit zu Zeit unsern Lesern vorzulegen nicht ermangeln werden.

Aufgemuntert durch den Schutz und das huldvolle Wohlwollen unseres allergnädigsten Königs, durch die Zufriedenheit und Unterstützung der höchsten Staatsbeamten und durch die Theilnahme und das täglich wachsende Zutrauen unserer Mitbürger, wird der polytechnische Verein auch in diesem neuen Jahre in seinen aufrichtigen und wohlgemeinten Bestrebungen fortfahren und nach seinen Kräften zur Beförderung des wahren Staatswohlstandes durch Belebung und Verbesserung der Künste und Gewerbe beyzutragen trachten, und so, Hand in Hand mit dem verdienstvollen, und schon ein Jahrzehend seiner Dauer zählenden landwirthschaftlichen Vereine, mit ächtem Bürgersinn sein preiswürdiges Ziel verfolgen. So dürfen wir hoffen, immer mehr den Ansprüchen, die unser Vaterland — die wir selbst an unseren Verein machen, genügen zu können, und das Bewußtseyn etwas Gutes und Gemeinnütziges gewirkt zu haben, wird uns allen hinreichende Belohnung und Entschädigung seyn, für die Aufopferungen an Zeit und Mühe, die zur Erreichung eines solchen Zweckes immer erfordert werden. Und so schließen wir auch heute mit dem Rufe, in dem das Herz eines jeden guten Bürgers gewiß gern mit einstimmt:

„Heil unserm allverehrten Könige, dem großmüthigen Beschützer der Künste und Gewerbe! Heil unserm Vaterlande, das unter einer väterlich weisen Regierung glücklich emporblüht! Heil allen guten Bürgern, denen die Beförderung des Glückes und des Wohlstandes Bayerns wahrhaft am Herzen liegt!“

Beylage I.

Verzeichniß
der
Mitglieder des polytechnischen Vereins für Baiern
bis zum letzten Dezember 1820.

A. Ordentliche Mitglieder.

Lauf. Nr.	Matrikel Nr.	Namen.	Charakter.	Wohnort.
1	109	Adam, Sigmund	Canon. regul.	München.
2	248	Ammann, Aloys	k. Kreis-Baurath.	— —
3	232	Amüller, Christ. Philipp	Zitz- und Kattun-Fabrikant.	Augsburg.
4	184	von Andrian, Ferdin. Freyherr	k. Regierungs-Direktor.	Passau.
5	197	von Arco, Ludwig, Graf	Obersthofmeister J. K. H. der Fr. Churf. v. B.	München.
6	137	von Armansperg, Ludwig, Graf	k. Direktor des obersten Rechnungs-Hofs.	— —
7	124	von Asbeck, Franz Wilh. Freyherr	k. Staatsr., Gen. Kommissär und Reg. Präs.	Würzburg.
8	93	Attenhauser, Franz Xaver	Stadt-Apotheker.	Straubing.
9	238	Auberlin, Wilhelm	Kaufmann.	Augsburg.
10	285	Abendanz, Franz Joseph	Kaufmann und fürstl. Wallerstein. Hofrath.	Wallerstein.
11	297	von Ahorner, Joseph Karl	k. Regier. Koncipist und Doktor der Rechte.	Augsburg.
12	305	von Ahorner, Joseph	Dokt. Medic. und Hofrath.	— —
13	78	von Baader, Dr. Klemens	k. Regierungs- und Kreis-Schulrath.	München.
14	254	Barth, Christian Karl	k. Minist. Rath im Staats-Minist. der Fin.	— —
15	94	von Barth, Johann Nepomuck	k. Landrichter.	Starnberg.
16	152	Barth, Joseph	Pfarrer und Schul-Inspektor.	Oxenbrunn bey Günzburg.
17	233	Baumeister, Johann Sebald	k. Würtemb. Professor der Zeichnungskunst.	Schwäb.Gmünd.
18	264	Bek, Johann Ludwig	Dr. der Phil. u. Diak. bey der prot. Stadtpfarr.	München.
19	181	Berthold, jun. Johann Michael	bürgerl. Lebzelter.	Ingolstadt.
20	88	Beyer, Joseph Michael	Unternehmer des Museums.	Eichstett.
21	306	Beyschlag, Daniel Eberhardt	Dokt., Rektor und Bibliothekar.	Augsburg.
22	34	Beyschlag, Christian Friedrich	k. Reg. Rath für den Strassen- und Wasserbau.	— —
23	147	Bicking, Bernhard	Hofsattler.	München.
24	90	Bischoff, Michael	k. Kreisbau-Inspektor.	Augsburg.
25	307	Biermann, Johann Georg	Apotheker.	— —
26	330	Bollinger, Anton	Kunstgärtner.	— —
27	99	Bram, Anton	k. Landrichter.	Bilsbiburg.
28	302	von Bruckmayr, Martin Joseph	k. Landrichter.	Beilngries.
29	239	Brügel, Johann Christian	Handelsmann.	Augsburg.
30	225	Brunbaur, Sebastian	Drechslermeister.	München.
31	227	Buchinger, Felix, Dokt.	k. Landrichter.	Bilshofen.
32	1	Buchner, A., Dokt.	k. Professor.	Landshut.
33	98	Buchner,	Kaufmann.	Kitzingen.
34	217	von Bürgel, Wilhelm	k. Oberbaurath des Zent. Straßenbau Büreaus.	München.

Lauf. Nr.	Matrikel Nr.	Namen.	Charakter.	Wohnort.
35	278	Büllinger, Aloys	Papierfabrikant.	Christgarten.
36	308	Bürger, Johann Karl	Glasermeister.	Augsburg.
37	309	Burgett, Karl Friedrich	Kaufmann.	— —
38	331	Carli, Karl Dominikus	Banq. k. Fin. Rath n. Wechselapp. Ger. Assessor.	— —
39	89	von Caspar, Johann Nepomuck	erster Bürgermeister.	— —
40	68	von Clarmann, Friedrich	k. Post = Inspektor.	— —
41	266	von Closen, Karl, Freyherr	k. Kämm. u. Min. Rath im Staatsmin. des Inn.	München.
42	118	von Coulon, Xaver	Herz. Leuchtenb. Ob. Jägerm. u. Jagdökon. Rath.	Eichstett.
43	133	von Chrysmar	k. Polizey = Direktor.	Grumbach bey Augsburg.
44	2	Dahl, Peter	k. Rath und geh. Sekr. b. d. Staatsm. des Inn.	München.
45	3	von Dall'armi, Andreas	k. Gen. Kontroll. der Staatsschuld. Tilg. Komm.	— —
46	33	Dannheimer, Tobias	Buchdrucker und Buchhändler.	Kempten.
47	64	Deneke, Martin	Lackier = Fabrikant.	Gostenhof bey Nürnberg.
48	310	Deurer, P. Ferdinand	k. Gallerie = Inspektor.	Augsburg.
49	63	von Deutz, Peter	k. Ober = Zoll = Inspektor.	Baireuth.
50	119	Deys, Gregor	bürgerlicher Orgelmacher.	München.
51	39	Dingler, Joh. Gottfr., Dr.	Chemiker der Druck= Färbe= und Bleichkunde.	Augsburg.
52	142	Dobmayr, Michael	k. Kreis = Bau = Inspektor.	Regensburg.
53	265	Doellinger, Georg	k. wirkl. Rath und geh. Registr. des Staatsraths.	München.
54	32	Drischitz, Johann Nepomuck	k. Baurath und Kreis = Bau = Inspektor.	Augsburg.
55	229	Ebner, Ludwig	Kunstverleger.	— —
56	332	Egger, Karl	geistl. Rath und Pfarrer.	Kleinaitingen.
57	199	von Ehrne= Melchthal, Georg Ludw.	Hofrath und Advokat.	München.
58	155	von Eichthal, Bernhard, Freyherr	k. Regierungs = Rath.	— —
59	249	von Ellersdorfer, Joseph	k. Oberbaur. des Zent. Straß. u. Wasserb. Bür.	— —
60	284	Erter, Karl	Schaffner der geistlichen Stiftungs = Güter.	Zweybrücken.
61	218	Faber, Friedrich, Dr.	Lokal=Schul=Kommissär, Distrikts=Schulen=Inspektor und Stadtpfarrer.	Ansbach.
62	270	Faber, Johann Georg Eberhard	k. Stadt = Kommissär und Banko = Director.	Nürnberg.
63	311	Fichtl, Joseph	Juwelier.	Augsburg.
64	108	von Fischheim, Ludwig	Fürstlich Wallersteinischer Agent.	München.
65	164	von Fleckinger, Aloys	Großhändler u. Besitzer des Guts Herrnwörth.	— —
66	169	von Flurl, Mathias	k. wirklicher geheimer Rath.	— —
67	38	Forster, Karl	Fabrik = Inhaber.	Augsburg.
68	279	von Fraunhofen, Karl August, Freyh.	k. Kämmerer und Regierungs = Assessor.	Passan.
69	69	Fröhlich, Johann Christoph	Fabrik = Inhaber.	Augsburg.
70	240	Fröschle, Johann Nepomuck	Mahler.	— —
71	235	Fuchs, Fr.	Herzogl. Leuchtenb. Bergrath und Inspektor.	Obereichstett.
72	287	Fuchs, Johaun Nepomuck	Hofr. u. Prof. der Chemie u. Mineralogie.	Landshut.
73	312	Fugger, Anselm Maria, von Fürst	Kronoberst Kämmerer.	Babenhausen.
74	120	Gärtner, Friedrich.	k. Professor der Architektur.	München.
75	274	Geier, Peter Philipp, Dr.	Privat = Docent der Kammeral = Wissenschaft.	Würzburg.
76	210	Gelb, Friedrich	Maurermeister.	Augsburg.
77	313	Gerlach, Johann Kaspar	Spenglermeister und Blitzableiter = Verfertiger.	— —
78	23	Gerstner, Joseph	k. Landrichter.	Greding.
79	237	Gerstner, Johann	k. Landgeometer.	Bayreuth.

Lauf. Nr.	Matrikel Nr.	Namen.	Charakter.	Wohnort.
80	103	Gerzabeck, Johann	Akademischer Hausmeister und Mechanikus.	München.
81	333	Geuder, Anton Daniel	Stadtpfarrer zu St. Anna.	Augsburg.
82	123	von Godin, Reinhard, Freyherr	k. Oberappellations = Gerichts = Rath.	München.
83	84	Gouvillet, Alexander	Apotheker.	Kronach.
84	280	von Grauvogl, Maximilian Joseph	k. Oberaufschlags = Beamte.	Passau.
85	43	von Gravenreuth, Karl Ernst, Frhr.	k. Staatsrath, Gen. Komm. u. Regier. Präsident.	Augsburg.
26	36	Gries, Heinrich	k. Regierungsr. für den Strassen= und Wasserbau.	Würzburg.
87	193	von Grouner, Johann Samuel	k. Hauptmann.	München.
88	52	von Gruben, Friedr. Ignatz, Freyhr.	k. geheimer Staatsrath und Kämmerer.	— —
89	201	Gsellhofer, Anton	Schönfärbermeister.	— —
90	268	Gullienetti, Johann Baptist.	Kaufmann.	Augsburg.
91	299	Harl, Johann Paul, Dr.	Hofrath und ordentl. Profess. der Kammeralwiss.	Erlangen.
92	294	Hannes, Xaver	k. Regierungs = Rechnungs = Revisor.	München.
93	188	Haubenschmid, Johann Nepomuck	k. Direktor der Finanz = Kammer.	Passau.
94	338	von Hazzi, Joseph	Staatsrath.	München.
95	314	Hederer, J. M. H.	Kaufmann und Magistratsrath.	Augsburg.
96	138	Heigel, Thomas	Burgermeister und Stadtbaumeister.	Freising.
97	167	Heiligesetzer, M.	Bauwerkmeister.	Ottobeuern.
98	62	Heilmayr, Wilhelm Ernst	k. Professor, Dekan und Pfarrer.	Reichenhall.
99	256	Heintz, Philipp Kasimir, Dr.	k. Ober = Konsistorialrath	München.
100	191	von Hoermann, Anton	k. Stadt = Kommissär.	Aschaffenburg.
101	269	Himbsel, Johann Ulrich	k. Baurath.	München.
102	262	Hitzler, Andreas	Vorgeher der Webermeister.	Augsburg.
103	53	Hofmann, Aloys	Stadtapotheker.	München.
104	4	von Hofstetten, Johann Theodor	k. Regierungs = Direktor.	— —
105	115	Höchl, Joseph	Stadtbaumeister.	— —
106	72	von Höslin, Balthasar	Baudirektor	Augsburg.
107	282	Holl, Johann	Kunst= Waid= und Schönfärber.	Nördlingen.
108	148	Huber, Martin	Schuhmachermeister.	München.
109	206	Hußemann, Ludwig	k. Professor.	Würzburg.
110	315	Holzmann, Anton	Dr. u. Lehr. der franz. u. ital. Spr. am k. Gymn.	Augsburg.
111	125	von Imsland, Ludwig, Freyherr	k. Oberrevisor der Gener. Administr. der Posten.	München.
112	58	Juch, Karl Wilhelm	Dr. und Professor der Medizin und Chirurg.	Augsburg.
113	316	von Imhof, Jos. Adrian, Freyhr.	k. k. öst. Kämm. u. Ritter des k. b. St. Mich. Ord.	— —
114	126	Karmann, Johann	Bauwerkmeister.	Rosenheim.
115	317	Kauffmann, Friedrich	Kupferstecherund Lehrer der Zeichnungskunst.	Augsburg.
116	230	Keerl, Conrad Heinrich	k. Regierungsrath.	Ansbach.
117	143	von Kerstorf, Heinr. Sigm., Edler	Gutsbesitzer.	München.
118	202	Kircher, Sebastian	Glas= und Spiegel = Verleger.	— —
119	144	Kirchmayr, Joseph	Hofbildhauer.	— —
120	111	Kitzinger, Johann Heinrich	k. Polizey = Kommissär.	— —
121	212	Klar, Jakob	rechtskundiger Magistratsrath.	— —
122	158	Klebe, Albert, Dr.	k. Hofrath.	— —
123	5	Klenze, Leo	k. Oberbaurath und Hofbau = Intendant.	— —
124	20	von Klöckel, Johann	k. Landrichter.	— —
125	31	Knöll, Georg Friedrich	Wachstuch = Fabrikant.	Augsburg.
126	172	Knogler, Johann Georg	Magistratsrath und Kaufmann.	München.
127	173	Knorr, Thomas	k. Oberstberg= und Salinenrath.	— —

Lauf. Nr.	Matrikel Nr.	Namen.	Charakter.	Wohnort.
128	204	Koch, Friedrich	Kaufmann.	Augsbnrg.
129	185	Koller, Ignaz	Bürger und Bierbrauer.	Passau.
130	318	Krafft von Dellmensingen, Fr. Xav.	k. Regierungsrath.	Augsburg.
131	56	von Kramer, Rudolpb Joseph	k. Straßen- und Wasserban-Inspektor.	— —
132	224	Kransberger, Johann Anton	Mechanikus.	Baireuth.
133	205	Kremer, Philipp Franz	zweyter Bürgermeister.	Augsburg.
134	174	von Krempelhuber, Joseph	Magistratsrath und Wechselgerichts-Assessor.	München.
135	244	Krieg, Andreas	Fabrikant.	Augsburg.
136	57	von Kurrer, Wilhelm Heinrich	Chemiker und Kolorist.	— —
137	290	Lämmle, Thaddä	k. Steuerrath.	München.
138	25	Lankensperger, Georg	Hofwaguer.	— —
139	26	Leers, Christian Friedrich	Steingutfabrikant.	St. Georgen b. Baireuth.
140	139	Lenhard, Martin	Medizinal-Assessor und Apotheker.	Freysing.
141	231	Leibl, Sebastian	Hofhafnermeister.	München.
142	273	Leinfelder, Johann Georg	Tuchfabrikant.	Eupen in den Niederlanden
143	166	Lepair, Ludwig Christoph	Bürgermeister.	Roth.
144	7	von Leprieur, Heinrich Joseph	k. Münz-Direktor.	München.
145	40	von Lerchenfeld, Maximilian, Freyh	k. Staatsminister der Finanzen.	— —
146	160	Lesmüller, Gregor	Stadtapotheker.	— —
147	257	Liebeskind, Adelbert	k. Oberlieutenant.	— —
148	112	Liebherr, Joseph	Mechanikus.	— —
149	113	Liebherr, Benedikt	Mechanikns.	Landshut.
150	319	von Linck, Arnold	k. Vicepräsident der Regier. des Oberdonaukreis.	Augsburg.
151	219	Lippert, Friedrich Wilhelm	k. Appellationsgerichts-Advokat.	Ansbach.
152	288	Lorber, Karl Sigmund	rechtskundiger Magistratsrath.	Landshut.
153	175	Losch, Joseph	k. Hauptmünzamts-Medailleur.	München.
154	261	von Lungelmayr, Joseph	k. Oekonomierath und Hofkultus-Administrator.	München.
155	135	von Luz, Johann Heinrich	königl. Regierungsdirektor.	Ansbach.
156	320	Lutz, Johann Andreas	Kaffetier.	Augsburg.
157	145	Maierhofer, Bartholomäus	Silberarbeiter.	München.
158	136	von Maillinger	Kapitain bey der Gendarmerie.	— —
159	228	Marschalek, Karl	k. Advokat.	Passau.
160	8	Marechaux, Ludwig	k. Profess・ der Physik an der Militär-Akademie.	München.
161	241	Matulka, Joseph	Kaufmann.	Augsburg.
162	215	May, Karl	Konditor.	Aschaffenburg.
163	236	Mayer, Maximilian	Schmelztiegel-Fabrikant.	Hafnerzell.
164	321	Mayer, Markus, Dr.	k. Regierungsassessor.	Augsburg.
165	276	Mayr, jun. Maximilian Joseph	Besitzer eines Eisenhammers.	— —
166	244	Mayrhofer, Thomas	rechtskundiger Magistratsrath.	— —
167	37	Meißner, Gottfried Anton	k. Kreisbau-Inspektor.	München.
168	95	von Menz, Karl	k. Landrichter.	Wasserburg.
169	177	Metivier, Johann	k. Dekorateur bey der Hofbau-Intendanz.	München.
170	127	Millinger, Simon	Bauwerkmeister.	Wasserburg.
171	86	Mitterer, Herrmann	Professor der Zeichnungskunst.	München.
172	101	von Moll, Karl Ehrenbert, Freyherr.	k. geh. Rath und Sekr. der. Akad. der Wissensch.	— —
173	194	von Montigny, Freyherr	k. Kämm. Gen. Lieut. und Festungskommandant.	Passau.

Lauf. Nr.	Matri-kel Nr.	Namen.	Charakter.	Wohnort
174	91	Morell, Bernhard	k. Regierungsrath und Landbau-Inspekt.	Würzburg.
175	75	Morian, Johann Friedrich	Fabrikant.	Neust. a. d. Hardt.
176	283	Müller, Philipp David	Konsistorialrath und Stadtpfarrer.	Speyer.
177	250	von Mulzer, Adam Jos. Aug, Frhr.	k. Vicepräsident der Regierung des Rezatkreises.	Ansbach.
178	134	Müller, Franz Joseph	k. Regierungs- und Kreis-Schulrath.	Augsburg.
179	292	von Nagel, Heinrich	k. geh. Finanz-Registratur-Assistent.	München.
180	275	von Nau, Bernhard Sebastian	k. b. geh. Hofrath und Akademiker.	— —
181	30	Nebinger, Friedrich Simon	Schreibmaterialien-Händler und Papierfabrik.	Augsburg.
182	55	Neuß, Johann Jakob	k. b. Hofmedailleur.	— —
183	234	Neuß, Georg Christoph	Gold- und Silberarbeiter.	— —
184	226	von Oerthel, Georg Friedrich	Bürgermeister.	Hof.
185	161	Ostermaier, Johann Jakob	Stadtapotheker.	München.
186	265	Ott, Maximilian	k. Hofkellerey-Gehülfe.	— —
187	322	Oexle, Christian Jakob	Kaffetier und Traiteur.	Augsburg.
188	49	Panzer, Christoph	k. Regiernngsrath für den Strassen- u. Wasserbau.	Ansbach.
189	105	Paur, Joseph	Bürgermeister und Apotheker.	Traunstein.
190	156	von Pechmann, Heinrich, Freyhr.	k. Oberbaur. des Zentr. Straß. u. Wassbaubür.	München.
191	159	von Plank, Aloys	k. Minister-Rath im Staatsminst. der Finanzen.	— —
192	96	Poelzl, Peter Paul	k. Landrichter.	Landshut.
193	128	Prantl, Joseph	k. Rentbeamte.	München.
194	221	von Preysing, Maximilian, Graf	k. Staatsrath und Kämmerer.	— —
195	134	Probst, Karl	k. Stadtbaurath.	— —
196	121	Progel, Joseph	k. Aktuar bey der Akademie der Wissenschaft.	— —
197	223	Püttner, Friedrich Christian Ludwig	k. Landbaumeister.	Bayreuth.
198	296	von Raiser, Johann Nepomuck	k. Regierungs-Direktor.	Augsburg.
199	102	Ramsauer, Thaddäus	k. Landrichter.	Schrobenhausen.
200	171	von Ranson, Joseph	k. Kreis-Bauinspektor.	Passau.
201	293	Rau, Karl Heinrich	Hofr. und Prof. der Staats- und Kammer. Wiss.	Erlangen.
202	146	von Rechberg, Karl, Graf	k. Oberst-Ceremonienmeister und Kämmerer.	München.
203	9	von Reichenbach, Georg	Direktor des Zentr. Strassen- und Wasserbau-Büreaus, dann Akademiker.	— —
204	211	Reißer, Ignaz	Stuckgießer.	Augsburg.
205	214	von Riedl, Leopold	k. Oberbaurath des Zentral-Strassenbaubüreaus.	München.
206	222	Riedl, Karl Christian	k. Regierungsrath und Landbau-Inspektor.	Bayreuth.
207	209	Rieder, Karl Georg	k. Dechant und Pfarrer.	Rosenheim.
208	129	Rößler, Joseph	Baumeister.	Erding.
209	165	Rothbarth, Johann Georg	Magistratsrath und Kaufmann.	Roth.
210	10	Roußeau, Karl Julius, Dr.	k. Regierungsrath.	Ansbach.
211	335	Rugendas, Georg Wilhelm	Kaufmann und Magistratsrath.	Augsburg.
212	27	Rugendas, Johann Lorenz	Professor, Lehrer an der Kunst- und Zeichnungs-Schule, dann Kunstverleger.	— —
213	323	von Satzenhofen, Franz, Freyhr.	k. Kämmerer und Regierungs-Assessor.	— —
214	336	von Schach, Johaun Thaddä	k. Regierungs- und Fiskalrath.	Augsburg.
215	300	Schamberger, Friedrich	k. Regierungs-Assessor.	München.
216	196	Schätzler, Johann Lorenz	k. Finanzrath und Banquier.	Augsburg.
217	[illegible]	Schedel, Karl	k. Oberpostmeister.	München.
218	189	Schegk, Friedrich	k. Regierungsrath.	Passau.
219	122	Scheidel, Philipp Joseph	Kaffetier.	München.

Lauf. Nr.	Matrikel Nr.	Namen.	Charakter.	Wohnort.
220	251	von Schenk, Friedrich	k. Salinenrath und Oberinspektor.	Berchtesgaden.
221	73	Schenkl, Johann Baptist	Magistratsrath, dann Major des Landwehrbatt.	Amberg.
222	267	von Schilcher, Mathias	k. Oberforstrath.	München.
223	35	von Schleich, Ferdinand, Freyhr.	k. Staatsrath Generalkommissär und Reg Präs.	Passau.
224	11	von Schlichtegroll, Friedrich	k. Dir. u. Gen. Sekr. der Akad. der Wissenschaft.	München.
225	190	Schlichtegroll, Antonin	k. Oberingenieur.	— —
226	208	Schlichtegroll, Nathanael	k. Landgerichts-Assessor.	Freysing.
227	80	Schmidt, Franz Xaver	k. Bergamts-Kontrolleur.	Hafnerzell.
228	186	Schmidt, Martin	k. Landgerichts-Arzt.	Rosenheim.
229	12	Schmitz, Carl Ludwig Franz	k. Assessor des Oberbergkommissariats und Insp. Kommissär der k. Porzellainfabrik.	Nymphenburg.
230	140	von Schmöger, Ferdinand	k. Prof. und Klaßenlehrer der höh. Bürgerschule.	Regensburg.
231	244	von Schnell, Kaufmann	Kaufmann.	Nürnberg.
232	159	Schnetter, Johann Kaspar	chirurgischer Instrumenten-Fabrikant.	München.
233	46	Schönauer, Johann Nepomuck	k. Bauinsp. u. techn. Mitglied der Baukommiss.	— —
234	216	von Schönborn-Wiesentheid, Franz Erwin, Graf	k. Kämmerer und Reichsrath.	Gaybach bey Volkach im Unt. Mkr.
235	183	Scholl, Georg	k. Regierungsrath und Landbau-Inspektor.	Passau.
236	114	von Schrank, Franz von Paula	Geistl. Rath, Dir. des bot. Gart. u. Akadem.	München.
237	45	von Schubert, Joseph	k. Stadtkommissär.	Hof.
238	291	Schultz, Georg Friedrich Wilhelm	k. Kons. Rath, Distr. Schulinsp. u. protest. Sadtpf.	Speyer.
239	157	Schwarze, Johann Friedrich Sam.	k. Kreisbau-Inspektor.	— —
240	81	von Schwerin, Freyherr	k. geheimer Rath.	München.
241	104	Sedelmayer, Gabriel	Bierbrauer.	— —
242	206	Seethaler, Johann	priv. Fabrikant in Silberwaaren.	Augsburg.
243	247	Seiling, Johann Georg Aloys	k. Oberappellations-Gerichtsrath.	München.
244	272	Semmelbaur, Johann Wilhelm	Hofapotheker und Magistratsrath.	Dillingen.
245	162	Sendtner, Johann Jakob	Redakteur der politischen Zeitung.	München.
246	92	Senefelder, Aloys	Insp. der lithogr. Anst. bey der Steuerverm. Com.	— —
247	304	Seybold, Johanu Georg	k. Oberstforstrath.	— —
248	65	Seyler, Andreas.	k. Oberförster.	Kempten.
249	66	Siman Andreas	k. Regierungsrath.	Speyer.
250	70	von Stahls, Christoph	Chemiker und Apotheker.	Augsburg.
251	289	Stahl, Konrad Dietrich Martin	k. b. Hofrath und Professor.	Landshut.
252	151	Stark, Jakob	Geschmeidmacher.	München.
253	263	Stark, Augustin	Prof. der Mathem. und Konrekt. am Gymn.	Augsburg.
254	22	von Stauffenberg, Freyherr	k. geh. Rath und Curator der Universität.	Würzburg.
253	61	von Stedingk, Karl	k. Sekr. beym Oberadmin. Colleg. der Armee.	München.
256	83	Sterler, Aloys	Lehrer der Botanik.	— —
257	51	von Stichaner, Joseph	k. Staatsrath, Gen. Komm. und Reg. Präs.	Speyer.
258	324	Stickel, Johann Michael	Schuhmachermeister.	Augsburg.
259	255	Stiller, Heinrich Theodor, Dr.	k. Oberkonsist. Rath Dekan u. erst. prot. Stadtpf.	München.
260	298	Stirner, Martin	Kattunfabrikant.	Schwabach.
261	24	Stiwel, Michael Xaver	k. Regierungs-Sekretär.	Augsburg.
262	178	Stölzl, Johann Bartholomä	k. Ober-Bergfaktor.	Bergen.
363	325	von Stranzky Greiffenfels, Franz	Dr. und k. Medizinalrath.	Augsburg.
264	154	Strebel, Johann Leonhard	k. Minist. Rechnungs-Kommiss. der Finanzen.	München.
265	277	Stuhlmüller, Karl	k. Polizeykommissär.	Plassenburg bey Kulmbach.

Lauf. Nr.	Matrikel Nr.	Namen.	Charakter.	Wohnort.
266	337	Süßkind, Johann Gottlieb	Banquier und Wechs. Appell. Gerichts-Assessor.	Augsburg.
267	242	Tanera, Johann Baptist	Kaufmann.	— —
268	301	von Tassis, Leopold, Graf	k. Buchhalter bey der General-Zoll-Administrat.	München.
269	130	Tauber, Johann Daniel	k. Kreisbau-Inspektor.	Bayreuth.
270	131	von Taufkirch, Graf	k. Oberst Silberkämmerer.	München.
271	182	v. Tautphöus, Jos. Joh. Friedr., Frh.	k. Regierungsrath.	Passau.
272	70	v. Thürheim, Karl Friedrich, Graf	k. Staatsminister des Innern.	München.
273	153	Tillmez, Franz Paul	Stadtapotheker.	— —
274	168	von Trauner, Nikolaus	k. Dechant und Pfarrer.	Berchtesgaden.
275	245	Tröltsch, Johann Ludwig	Kaufmann.	Augsburg.
276	220	Trott, Johann Friedrich Florian	k. Mediz. Ass. Magistr. Rath und Stadtapothek.	Ansbach.
277	203	Uhlein, Sohn, Christoph	Stockfabrikant.	München
278	207	Ulmer, Friedrich	Kaufmann.	Augsburg.
279	295	Uttinger, Kajetan	Marktschreiber.	Aibling.
280	77	von Utzschneider, Joseph	k. geheimer Rath und Bürgermeister.	München.
281	14	Vogel, Heinrich August, Dr.	k. Akad. u. Conservat. des chem. Laboratoriums.	— —
282	163	Voit, Johann Michael	k. Kreisbau-Inspektor.	Augsburg.
283	179	Volz, Mathias	Handelsmann.	Aibling.
284	15	Vorherr, Gustav	k. Baurath und Kreisbau-Inspektor.	München.
285	170	Wagner, Franz Michael	k. Oberst-Berg- und Salinenrath.	— —
286	71	Walch, Johann	Landkarten-Verleger.	Augsburg.
287	29	Waldhauser, Michael	Pfarrer.	St. Johanniskirch.
288	107	Weichselbaumer, Mathias	k. Lok. Schulk. u. Dir. der männl. Feyert. Schule.	München.
289	258	von Weinbach, Ludwig	k. Regierungsrath.	Augsburg.
290	41	von Welden, Const. Ludw. Freyh.	k. Staatsrath, Gen. Komm. u. Regier. Präsid.	Bayreuth.
291	259	Weiß, Joseph	Kottonfabrikant.	Augsburg.
292	271	von Wendt, Christian Ernst	k. geheimer Hofrath und Professor	Erlangen.
293	246	Werner, Friedrich	Privatsekretär bey Hrn. geh. Rath v. Utzschneider.	München.
294	303	Westernacher, Christian	gräflich Oettingscher Bräu- und Oekon. Verw.	Oetting b. Monh.
295	192	von Wiebeking, Carl Friedrich	k. wirklicher geheimer Rath und Akademiker.	München.
296	59	Widemann, Joseph, Dr.	Redakteur der allgemeinen Zeitung.	Augsburg.
297	117	Wiedmann, Xaver	Bauwerkmeister.	München.
298	252	Wiedmann, Johann Martin	k. Rentbeamte.	Nördlingen.
299	141	Wild, Michael	k. Landrichter.	Rosenheim.
300	74	Wilhelm, Paul Martin	Kunsthändler.	Augsburg.
301	176	Wimmer, Matthäus	bürgerlicher Gürtlermeister.	München.
302	79	Wirschinger, Ludwig, Dr.	k. Regierungsrath.	Augsburg.
303	97	Wirth, Joseph	k. Landrichter.	Schongau.
304	245	Wirth, Johann Christian	Buchdrucker u. Associe d. Hamm'schen Buchdruck.	Augsburg.
305	16	von Wismayr, Joseph	k. Akademiker und Oberkirchenrath.	München.
306	244	Wittmann, Joseph	Zimmermeister.	Augsburg.
307	326	Wohnlich, Daniel	Banquier.	— —
308	327	Wohnlich, Karl	Banquier und Wechselgerichts-Assessor.	— —
309	328	Wohnlich, Ludwig	Banquier.	— —
310	17	Wöhrnitz, Mathias	k. Stadtkommissär.	Erlangen.
311	280	Wolf, Johann Christoph Heinrich	Stadtapotheker.	Nördlingen.
312	281	Wünsch, Karl	Kunst- Waid- und Schönfärber.	— —
313	18	von Yelin, Julius Conrad, Dr.	k. Oberfinanzrath und Akademiker.	München.

Lauf. Nr.	Matrikel Nr.	Namen.	Charakter.	Wohnort.
314	213	Znoll, Anton	Hafnermeister.	Augsburg.
315	19	Zeller, Johann Georg	Kaufmann und Schreibmaterialien-Händler.	München.
316	244	Zeller, Kaspar Friedrich jun.	Kaufmann.	— —
317	67	Zenetti, Andreas	k. Regierungsrath.	Speyer.
318	260	Zimmermann, Klemens	k. Professor der Historienmalerey.	Augsburg.
319	329	Zoller, Ferdinand	Lakirfabrikant.	Lechhausen bey Augsburg.
520	253	Zorn, Gabriel	Kunst- Waid- und Schönfärber.	Augsburg.
321	54	Zscherpel, Johann Georg	Handelsmann.	Kempten.
322	42	von Zwackh, Franz Xaver	k. Staatsrath.	Mannheim.
323	132	Zweckstetter, Christoph	Kommunal-Administrator.	Wasserburg.

B. Auswärtige Ehren-Mitglieder.

	1	Ackermann, Rudolph	Kunsthändler.	London.
	4	Andre, Christ. Carl	Wirthschaftsrath.	Brünn in Mähr.
	5	Baumgärtner	k. preuß. geh. Hofrath, Generalconsul und Buchhändler.	Leipzig.
	6	Becker, R. Z.	Hofrath.	Gotha.
	7	Bertuch, F. J., Dr. und Ritter	großherzogl. Weimarischer Legationsrath.	Weimar.
	8	Eytelwein, J. A.	k. preuß. Oberlandes-Baudirekt. und Vorstand der Ober-Baudeputation.	Berlin.
	3	Metzler-Gieseke, Commandeur C. L.	k. großbritt. Professor.	Dublin.
	9	Hermbstädt, Dr. S. Fr.	k. preussischer geheimer Rath und Professor.	Berlin.
	10	Jussow	kurfürstlicher Oberbau-Direktor.	Cassel.
	11	Kastner, Dr.	k. baierischer Hofrath und Professor.	Erlangen.
	12	Langsdorf, Dr.	großherzogl. geheimer Hofrath und Professor.	Heidelberg.
	13	Nemnich, Lct.	Buch- und Kunsthändler.	Hamburg.
	14	Poppe, Dr. J. H. M.	k. würtemb. Hofrath und Professor.	Tübingen.
	2	Prechtl, Dr. Joh. Jos.	k. k. Regierungsrath und Direkt. des polyt. Inst.	Wien.
	15	Repsold	Ober-Spritzenmeister und Mechanikus.	Hamburg.
	16	Schinkel	k. preuß. geh. Oberbaurath Prof. u. Hofarchitect.	Berlin.
	17	Stieglitz, Dr. Christ. Ludwig	Senator zu Leipzig und Canonikus des Stiftes Wurzen.	Leipzig.
	18	Trommsdorff, Dr.	k. preuß. Hofrath und Professor.	Erfurt.
	19	Weinbrenner	großherzogl. Ober-Baudirektor.	Carlsruh.
	20	Woltmann, Reinh.	Baudirektor.	Hamburg.

Gestorben sind im Laufe des Jahres ordentliche Mitglieder.

1	87	Ramis, Aloys	Professor und Mechanikus der Akad. der Wiss.	München.
2	60	Röhlen, David	Strumpf-Fabrikant.	Kempten.
3	149	Schmederer, Xaver	Municipalrath.	München.
4	180	Tenzel, Franz Joseph Bernhard	Lehrer am Gymnasium.	Erlangen.

Beylage III.

Verzeichniß
der
Mitglieder des Verwaltungs-Ausschußes des polytechnischen Vereins für Bayern,
im Vereins-Jahre 18$\frac{1}{1}\frac{2}{3}$.

A) Beamte.

Vorstand.

1) von Yelin, Ritter, königl. Obersinanzrath, Akademiker und Conservator des mathematisch-physikalischen Kabinets.

Stellvertretender Vorstand.

2) Dr. Vogel, königl. Akademiker und Conservator des chemischen Laboratoriums.

Sekretär.

3) A. Schlichtegroll, königl. Oberingenieur des Zentral Straßen- und Wasserbau-Büreaus.

Stellvertretender Sekretär.

4) Maréchaux, königl. Professor der Physik.

Vereins-Kassier.

5) Strebel, königl. Ministerial-Rechnungs-Kommissär der Finanzen.

B) Mitglieder des Verwaltungs-Ausschußes.

6) von Godin, Freyherr, königl. Ober-Appellationsgerichtsrath.
7) Hofmann, Stadtapotheker.
8) von Hofstetten, königl. Regierungs-Direktor.
9) von Klöckel, königl. Landrichter.
10) Knogler, Magistratsrath der Haupt- und Residenzstadt München.
11) Ostermayr, Stadtapotheker.
12) von Pechmann, Freyherr, königl. Oberbaurath.
13) Ramis, königl. Professor der Mechanik.
14) von Schlichtegroll, Ritter, königl. Direktor und General-Sekretär der Akad. d. Wissensch.
15) Schmitz, königl. Assessor des Oberberg-Commissariats und Inspektions-Kommissär der Porzellan-Manufaktur zu Nymphenburg.
16) von Stedingk, königl. Sekretär beym Ober-Administrativ-Kollegium der Armee.
17) von Utzschneider, königl. Geheimer Rath, Bürgermeister der Haupt- u. Residenzstadt München.
18) Vorherr, königl. Baurath und Kreisbau-Inspektor.
19) Zeller, Kaufmann und Schreib-Materialienhändler.

Anmerkung.

Die Mitglieder Nr. 6, 8 und 13 traten im Laufe des Jahres aus dem Verwaltungs-Ausschusse; an ihre Stellen wurden erwählt, Herr Staatsrath Freyherr v. Gruben, Hr. geheimer Hofrath von Nau, und Hr. Polizey-Kommissär Kitzinger.



Beylage III.

Auszug
aus der dritten Rechnung
des
polytechnischen Vereins für das Königreich Bayern,
von dem Jahre 1819.

Einnahmen.

		fl.	kr.
Abschnitt I.	**Cap. I.**		
	An Aktiv = Rechnungs = Rest. — fl. kr.		
	Dieser betrug nach dem Rechnungs = Auszug, vermög der III. Beylage zum Jahres = Bericht pro 18⅙⁄₁₇ . . . . . 222 fl. 46 kr.		
	Hievon wurden jedoch noch an Inserations = Gebühren pro 1818 in Ausgabe verrechnet. . 1 fl. 57 kr.		
	mithin verbleiben nur	220	49
	Cap. II.		
	An eingebrachten Ausständen	8	30
Abschnitt II.	**Cap. I.**		
	An Beyträgen zur Vereins = Kasse. — fl. kr.		
	1) Von den Mitgliedern . . . . . 360 fl. 59 kr.		
	2) Zu bestimmten Zwecken . . . . . 225 fl. —	585	59
	Cap. II.		
	Aus dem Kapitalienstand	—	—
	Cap. IV.		
	An zufälligen Einnahmen	11	—
	Summe der Einnahmen	826	18

Ausgaben.

Abschnitt II.		fl.	kr.
	Cap. II.		
	An Funktions-Gehältern	37	30
	Cap. III.		
	Auf Regie (worunter die Kosten für die angeschaften und vertheilten 20 Stück silberne Medaillen für die preiswürdig befundenen Kunst- und Gewerbs-Produkte befindlich sind.)	472	18
	Cap. IV.		
	Auf Beyträge zu andern Kassen:		
	zur männlichen Feyertagsschule zu München, Behufs der öffentlichen Preise-Vertheilung für die polytechnischen Kunstgegenstände	25	—
	Cap. VII.		
	Auf ausgeliehene Kapitalien	150	—
	Cap. IX.		
	Auf außerordentliche Fälle	58	17
	Summe der Ausgaben	743	5
	Werden hievon die Einnahmen mit	826	18
	abgezogen, so ergibt sich		
	ein Ueberschuß von	83	13
	welcher in die nächste Rechnung übertragen wird.		

Beilage zum Kunst- und Gewerb-Blatt des polytechnischen Vereins im Königreiche Baiern.

Bericht

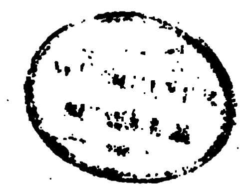
von der

dritten

Industrie-Ausstellung

zu Augsburg

im Oktober 1820



von

Dr. Dingler und Dr. Widemann.

Gedruckt mit Hamm'schen Schriften.

Verehrungswürdige!

Eine der schönsten Blüthen unsers Jahrhunderts ist jenes rege Zusammenwirken von oben herab, von unten hinauf, zur Wiederbelebung des vaterländischen Kunstfleißes. Kunst- und Gewerbsfleiß war es, der im Mittelalter Teutschlands Städte gründete, sie reich und mächtig machte, sie als Grundsteine für den gegenwärtigen Bau der teutschen Staaten bereitete. Kunst- und Gewerbsfleiß ist es, der durch alle Klassen der bürgerlichen Gesellschaft kreisend, die äußersten Enden mit dem Mittelpunkte in Verbindung sezt, und im Staatskörper jene wohlthätige Rührigkeit und Bewegung erhält, welche die Grundbedingung alles Lebens ist. Der freigebigste Boden, der mildeste Himmelsstrich reichen, wie die Erfahrung lehrt, für sich allein nicht hin, ein Volk wohlhabend und glüklich zu machen; es muß auch eine zahlreiche und wohlhabende Klasse von Menschen geben, die dem Akerbau seine Produkte abnehmen, um sie zu verarbeiten, und die verarbeiteten zu veredeln.

Diß ist die Aufgabe unsrer Gewerbe, Fabriken und Manufakturen; sie verschaffen nicht nur Jenen, die dabei beschäftigt sind, anständigen Lebens-Unterhalt, den sie, beim Verdorren ihrer Gewerbszweige, nicht so leicht anderswo finden könnten, sondern sie spornen auch die akerbauende Klasse an, die Erzeugnisse des Bodens zu veredeln, neue Kulturen zu unternehmen, der Viehzucht doppelte Aufmerksamkeit zu schenken. Auf diesem gegenseitigen Ineinandergreifen der zwei wichtigsten Klassen von Staatsbürgern, unter thätiger Leitung und Theilnahme der Staatsbehörden, beruht das Gedeihen beider, beruht die Wohlfarth derer, die von ihnen leben, beruht die finanzielle und physische Stärke des Staates.

Wer sollte glauben, daß so einfache Wahrheiten, die man nur zu hören braucht, um sie zu begreifen, bestritten werden könnten? Gleichwohl treten Manche mit der Behauptung auf: man solle immerhin einheimische Fabriken und Gewerbe verdorren lassen; dann würde der Akerbau erst recht blühn, und die Konsumenten könnten ihre Bedürfnisse aus den Werkstätten des Auslandes um die Hälfte wohlfeiler erhalten. Eitle Verblendung, die, wäre sie nicht so leicht zu zerstören, wohl einen härteren Namen verdiente! Möchten doch die Lobredner des auswärtigen Handels- und Manufaktur-Monopols ihre Blike auf jene Länder werfen, die bei allem Reichthum an Korn, an Weinen, an Wolle und andern Produkten doch arm sind, weil die gewerbsfleißige Mittelklasse fehlt, welche der unmittelbare und sicherste Verzehrer und Verarbeiter derselben ist. Aber vielleicht sind die Konsumenten in solchen Ländern besser daran, weil sie die fremden Waaren wohlfeil kaufen können? — Eben so wenig. Ist der Konsument Gutsbesizer, so trägt ihm, eben wegen der Unmöglichkeit, die Erzeugnisse des Bodens und der Viehzucht an einen sie verarbeitenden Mittelstand unmittelbar abzusezen, eine große Herrschaft weniger ein, als in gewerbsfleißigen Ländern ein mäßiges Gut; und die übrigen Konsumenten, die von Besoldungen leben, oder derer Industriezweig, in der weitesten Bedeutung, die Feder ist, haben ein ungleich spärlicheres Einkommen, als in gewerbsfleißigen Staaten. Was nüzt es ihnen nun, einige Gulden beim Einkaufe ihrer Bedürfnisse zu ersparen, wenn ihnen Hunderte und Tausende entgehen, um die, in industriösen Staaten, ihr Einkommen steigen würde?

Aus dem Gesagten geht wohl klar hervor, wie verdient — nicht nur um die gewerbetreibende und fabrizirende, sondern auch um die akerbauende, und um die ganze Klasse von Konsumenten, derer Wohl-

durch die Wohlfarth jener bedingt ist, — diejenigen sich machen, welche den inländischen Kunst- und Gewerbsfleiß, und somit auch die inländische rohe Produktion, zu heben, zu vervollkommnen und auszubreiten trachten. Unter den zahlreichen Städten des Reichs, die in so edeln Bestrebungen mit einander wetteifern, nimmt Augsburg einen ganz vorzüglichen Plaz ein. Hier wäre nun der Ort, sowohl Einzelnen als der Gesammtheit wohlverdiente Gerechtigkeit widerfahren zu lassen; doch Thatsachen sprechen lauter als Worte, jene allein sieht die Nachkommenschaft als gültige Zeugen an. Ich schreite daher, Verehrungswürdige! zur Vorlesung des **Berichtes**, den unser unermüdet thätiges und einsichtvolles Mitglied, Dr. Dingler, im Namen der zur Würdigung und Zuerkennung von Preisen und Diplomen erwählten Jury, über die Resultate der dißjährigen Ausstellung erstattet hat. Daraus werden sie die Resultate Ihres eignen Wirkens am sichersten und angenehmsten entnehmen.

Bericht über die Resultate der Augsburger Industrie-Ausstellung.

I. Mechanische, mathematische, physikalische, chemische, musikalische Instrumente und Modelle.

Nicht leicht dürfte in irgend einem industriellen Reiche eine Provinz von so geringem Umfange aufzuweisen seyn, welche seit Jahrhunderten einen so großen Reichthum an mathematisch-mechanischen Kunstgegenständen aufzuzeigen hätte, als dieses mit unserm Oberdonau-Kreise, und besonders mit Augsburg der Fall ist. Ob es gleich ausser dem Bereiche unseres Berichtes liegt, in das Geschichtliche des Gegenstandes einzugehen, so können wir doch nicht umhin, anzuführen daß ein großer Theil der neueren mechanischen Erfindungen und Vervollkommnungen aus unserm Kreise, und durch Künstler dieses Kreises hervorgegangen sind. Unsre öffentlichen Gebäude und Springbrunnen, unsre Brunnenwerke und Wasserbauten, umstehen uns als lebendige Zeugen des technischen Kunstsinns unsrer Vorfahren; unsre Gold- und Silberarbeiten, unsre mathematischen und mechanischen Instrumente und Kunstuhren tragen in weite Ferne den Ruhm einer mechanischen Kunstfertigkeit, die in unserm Kreise gleichsam örtlich und einheimisch ist. Daß dieser Kunstsinn nicht schlummert, davon zeugen mehrere neue äußerst sinnreiche Gegenstände unserer dißjährigen Industrie-Ausstellung, welche wir im Einzelnen durchgehen wollen:

Hävel, Georg, Zeichnungslehrer und provisorischer Brunnenmeister in Augsburg: Modell einer Wassersäulenmaschine, mittelst eines Gefälls von 50 Fuß das Wasser 600 Fuß hoch zu treiben. Bei sehr hohem Gefäll ist diese Maschine die zweckmäßigste um eine starke Kraft hervorzubringen. Als Maßstab ist der 18te Theil des baierischen Schuhes zum Grunde gelegt, und die Größen sind in ihrem rechtmäßigen Verhältniß geometrisch verkleinert, daher selbst dieses Modell vom Wasser in Bewegung gesezt wird. Dem Aussteller wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

Zech, Franz Joseph, Mahlmüller zu Legau, königl. Land-Gericht Grönenbach: Modell einer gewöhnlichen Mahlmühle, bei welcher das Kammrad mit einem aus vier Stüken bestehenden gußeisernen Reif versehen ist, welcher die Kämme enthält und mit Schrauben an den hölzernen Reif befestigt wird. Auch das Mühleisen mit dem Trilles (Rumpf) besteht aus einem Stük Gußeisen. Dadurch ist man in den Stand gesezt, die Schrift bedeutend kleiner und zur Abwechslung geschikter zu machen; das Kammzeug erhält längere Dauer und die Unterhaltung kommt um zwei Drittheile wohlfeiler zu stehen *). Dem geschickten Erfinder und Verfertiger wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

Dingler, Dr. J. G.: eine Maschine zum Brechen und Bereiten des gerotteten und ungerotteten Flachses, nach der neuern patentirten Erfindung des Wilhelm Bundy in Camden-Town. Die konische Form der Walzen gibt dieser Maschine viele Vorzüge.

Deppler, Franz, Melbermeister in Friedberg: ein Modell einer Maschine um Getraide aufzuziehen, mit einer Schraube ohne Ende. Durch einen dabei angebrachten Mechanismus kann der Sak nach dem Aufziehen gleich ins Gebäude gezogen und vom Boden zum Herablassen wieder hinausgeschoben werden. Eine zur Ausführung im Großen sehr zu empfehlende Vorrichtung.

Voit, k. b. Kreis-Bau-Inspector in Augsburg: ein Modell zu einer Maschine um den Mörtel im Großen und zu einer besseren Güte zu bearbeiten. Diese einfache

---

*) Eine Abbildung und Beschreibung dieser gut eingerichteten Mühle mit Rüksicht auf ihre Vortheile wird in dem polytechnischen Journale mitgetheilt.

und sinnreiche Konstruktion läßt an dem glüklichen Erfolg im Großen nicht zweifeln.

Oettinger, Huker und Mühlarzt zu Höchstädt: ein Modell einer gewöhnlichen teutschen Windmühle mit einem Mahl- und einem Gerbgang.

Mahler, Joseph, Uhrmacher in Staufen, Land-Gericht Immenstadt: eine goldene Repetir-Uhr. Diese mit besonderm Fleiß bearbeitete Uhr hat den eigenen Vorzug, daß sie sich im Tragen durch ihren Mechanismus stets selbst aufzieht und in einer ununterbrochenen Bewegung erhält. Wird sie nicht getragen und an die Wand aufgehängt, so durchläuft sie 48 Stunden.

Hörger, Ignaz, von Altusried, Land-Gericht Grönenbach: eine hölzerne Uhr, welche die Stunden schlägt, Morgens 5 Uhr, Mittags 11 und 12 Uhr, und Abends 7 Uhr zum Gebet und jeden Samstag Nachmittags zur Vesper läutet. Laut vorliegendem landgerichtlichen Zeugniß ist Hörger 13 Jahr alt, der Sohn vermögenloser Eltern. Er lernte blos nothdürftig das Holzdrehen bei seinem Vater, und im Laufe dieses Jahrs wandelte ihn die Lust an, Uhren zu verfertigen. Diese Uhr, welche während der Ausstellung immer sehr regelmäßig ging, und um die angegebene Zeit läutete, ist ganz die eigene Erfindung des armen Jünglings, welcher zu sehr großen Erwartungen berechtigt. Die Jury erkannte demselben ein Preis-Diplom zu. Auch hat ein Mitglied des polytechnischen Vereins seine weitere Ausbildung und Versorgung übernommen.

Kaspar, Joseph, in Höchstädt: eine Uhr mit einem Weker und einer Zündmaschine, welche, wenn der Weker geht, das Licht zugleich anzündet. Dem Verfertiger wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

Bickel, Franz, Uhrmacher in Augsburg: ein Thermometer nach Reaumur, in Form einer Sakuhr. Eine mit vieler Mühe auf Messing genau concentrisch aufgelöthete dike Stahlfeder wird von der Veränderung der Wärme und Kälte affizirt, drükt nach Verhältniß ihrer Affektion bald mehr, bald minder einen Rechen, der in ein Stern-Rädchen eingreift, bei welchem zu Verhinderung des Schwankens und zu Erhaltung eines sanften Gegendrukes eine Spiralfeder angebracht ist. Auf der Achse des Rädchens ist ein Zeiger angebracht, welcher die reaumurische Wärme- und Kälte-Grade auf einem fein und genau getheilten Kreise anzeigt. Vorne und rükwärts ist dieser Thermometer mit einem konvexen Uhrglase versehen, theils zur geschwindern Leitung der Wärme und Kälte auf die Stahlfeder, theils um die ganze Einrichtung von beiden Seiten sehen zu können. Diesen mit vielem Fleiße bearbeiteten Thermometer, welcher sehr empfindlich ist, empfehlen wir Aerzten, Badeinhabern u. s. w. Er zeigt die Temperatur des Kranken sehr genau, wenn derselbe ihn einige Minuten in der Hand hält. Der Preis (14 fl.) ist sehr billig. Hrn. Bickel wurde ein Preis-Diplom zuerkannt. Dieser talentvolle Künstler, von welchem wir im vorigen Jahre einen von ihm erfundenen Schrittzähler aufzuweisen hatten, der über zehn Meilen die Entfernung angab, verdient alle Empfehlung.

Hochstätter, Joseph, in Oberhausen, Land-Gericht Göggingen: eine Stok- und Repetiruhr mit einem Compensations-Pendul. Sie ist sehr regelmäßig verfertiget, die Modellstängelchen gehörig abgeglichen, und die Linse zweckmäßig angebracht. Den größten Theil des Uhrwerkes sieht man durch das durchbrochene Zifferblatt. Diese Uhr schlägt Viertel mit Nachschlag, zeigt den regulirten Monatstag, und auf dem Minuten- wie auf dem Stundenzeiger sind blau emaillirte Uhrblättchen angebracht, wovon eines die Stunden, das andere die Minuten mittelst eines durch die Schwerkraft dirigirten Zeigers wiederholt anzeigt. Schlagwerk und Repetition sind vortrefflich, so wie das Ganze mit äußerst vielem Fleiße ausgearbeitet. Dem Künstler wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

Briegel, Roman, Uhrmacher in Dillingen: eine von ihm erfundene und verfertigte Penduluhr. Sie bewegt sich mit einem 6 Loth schweren kegelförmigen Gewichte in einem Kreise, welcher durch den Druk der Feder die kreisförmige Schwungkraft erhält. Die Aufhängung des Penduls mit seiner kleinen Drukfeder ist sehr sinnreich angebracht, und das ganze Werk äußerst einfach. Um das Aufziehen der Uhr schneller zu bewirken, und Störung für den Gang derselben zu vermeiden, ist statt des Uhrschlüssels eine Zugschnur angebracht. Diese Uhr ist während der Ausstellung äußerst genau gegangen. Dem Verfertiger wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

Müller, Joseph, Uhrmachers Sohn, ein Knabe von 12 Jahren: eine mit vielem Fleiß bearbeitete kleine Stokuhr.

Escharsch, Franz, Schlossermeister in Augsburg: ein Pferdchen mit innerer mechanischer Einrichtung, durch welche es sich regelmäßig fortbewegt, so bald es aufgezogen ist.

Ein Modell zum Getraidemessen mit einer Waage um das Gewicht auszumitteln, nach des Hrn. v. Rothbaars Angabe verfertigt.

Tröltsch, Christoph Ludwig, Kaufmann in Augsburg: ein Modell einer Feuer- und Rettungsleiter. Diese Leiter kann mit Pferden oder auch durch Menschenhände, entweder schon aufgestellt oder ruhend, zu dem Brande geführt, und durch den angebrachten Mechanismus an jedem hohen und niedern Hause, vor jedem Fenster und Kamin, mit aller Sicherheit zur Rettung von Menschen und Effekten, wie auch zur Löschung des Feuers, schnell und mit bestem Erfolg aufgestellt werden, ohne den Wagen oder das untere Gestell drehen zu müssen. Eine Höhe von 80 bis 100 Fuß kann mit dieser Leiter erreicht werden.

Höslin, J. B. v., technischer Baurath in Augsburg und Besizer der Steingut-Fabrik in Luisenruhe: Modell eines irregulären Wohngebäudes, welches

alle an einem Gebäude nothwendige Gegenstände bis zur geringsten Kleinigkeit enthält; das Modell läßt sich bequem zerlegen, so daß es zu praktischen Erklärungen bei Vorlesungen sich eignet. Das Ganze ist äußerst nett und fleißig gearbeitet.

Königsberger, Joseph, Conditor in Augsburg: ein Tempel für eine Conditorei; im Innern eine Alabaster-Figur.

Sonnenkalb, Christian Gottlob, in Augsburg: Modell-Oefen zu einer Gold- und Silberscheiderei, bestehend 1) aus einem eisernen Ofen, wo das Gold und Silber in Tiegeln geschmolzen wird; 2) einem eisernen Probirofen, nebst einer gemauerten Stellung, das Gold- und Silber abzuprobiren; 3) einem Abtreibungsofen um das Gold und Silber von der Legirung zu scheiden; 4) einem hohen Schmelzofen, um den Gold- und Silber-Teig zu schmelzen; 5) einem Seigerofen, um das Blei vom Kupfer zu scheiden; 6) einem Darr- oder Kupferreinigungsofen, um das Blei von dem Kupfer vollkommen zu scheiden; 7) einem Gold- und Silberscheidungsofen, und 8) einem Ofen, wo das Gold ausgeglüht und auch zugleich geschmolzen wird; nebst allen dazu gehörigen eisernen Werkzeugen. Sieben dieser Oefen sind nach dem gehörigen Maßstabe gemauert. Diese Arbeit verdient alles Lob, und die sehr belehrungsreichen Modelle sollten von einem chemischen Institute angekauft werden.

Musikalische Instrumente.

Pfeiffer, Franz Xaver, Instrumentenmacher in Augsburg: ein Forte-Piano. Dieses mit außerordentlichem Fleiß und sehr solid gearbeitete Forte-Piano zeichnet sich auch durch äußerliche Schönheit und Geschmak, so wie durch vorzügliche Reinheit des Tones bei dem stärksten Forte, wie bei dem leisesten Piano, sehr vorzüglich aus. Das dabei angebrachte Crescendo und Decrescendo verdient vorzügliche Erwähnung, da es nicht nur durch den Fingerdruk des Tonkünstlers, sondern auch durch einen einzigen Fußtritt, so weit bewirkt werden kann, daß das Forte in das Piano, und dieses bis in das Pianissimo verschmelzend übergeht. Es kann von diesem wieder zurük bis in das Forte, und dann durch einen zweiten Fußtritt in das Fortissimo gebracht werden. Der Harfenton ist eben so täuschend, wie der des Fagottes. Es bestehet aus 6½ Oktaven, und gehet bis in das tiefe Contra C. Dieser talentvolle Künstler hat auch ein neues Instrument unter dem Namen Gloß- oder Zungen-Harmonika erfunden, das weder aus Saiten noch Pfeifen besteht, und daher auch keine Stimmung nöthig hat. Es hat eine elegante Form gleich der eines Klaviers, 6 Oktaven, und wird auf Tasten gespielt. Die Töne klingen wie eine angenehme Harmonie von mehrerlei Blas-Instrumenten. Vorzüglich ist auch bei diesem Instrument das Crescendo und Decrescendo so trefflich angebracht, daß es der Fantasie des Tonkünstlers vollkommen zu entsprechen im Stande ist. Die Jury erkannte dem Künstler ein Preis-Diplom, und seine Instrumente verdienen allen vaterländischen Freunden der Tonkunst empfohlen zu werden.

Decker, Joseph, Drechsler in Lauingen: eine Queerflöte mit silbernen Klappen und Fütterung. Dieses Instrument ist vorzüglich gut gelungen und dem Verfertiger ein Preis-Diplom zuerkannt. Derselbe verfertigt alle Gattungen Flöten, Flageolete, Clarinetten, Fagotte in verschiedenen Stimmungen.

Wolff, Bartholomäus, Drechslermeister in Krumbach: eine fleißig gearbeitete Klarinette, von gutem Ton.

Schweiger, Silberarbeiter in Augsburg: ein Fagott von gutem starken Ton.

Lindner, Leonhard, Sohn, Instrumentenmacher in Augsburg: eine Klarinette von Ebenholz mit sieben silbernen Klappen von vortrefflichem Ton in Dis. Dem geschikten Künstler wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

II. Fabrikate aus mineralischen Stoffen.

a. Metallarbeiten.

An Metallarbeiten hatte unsere dißjährige Ausstellung sehr viele schäzenswerthe Erzeugnisse aufzuweisen. Aus dem Erdschooß unseres Kreises werden zwar bis jezt noch keine Metalle gefördert, aber eine Menge Künstler und Gewerbe befassen sich mit der Veredlung von Metallen in allen Graden. Dahin gehören die zahlreichen Arbeiten in Gold, Silber, Kupfer, Messing, Tombak, Stahl, Eisen, verzinntem Eisen, Zink, Zinn, Blei u. s. w. Ob wir gleich nicht von allen den Künsten und Gewerben, welche sich in Metallarbeiten theils vorzüglich auszeichnen, theils gemeinnüzige Gegenstände aller Art anfertigen, Erzeugnisse aufzuweisen haben, so geben doch die vorliegenden dem Freunde der vaterländischen Industrie Gelegenheit, auf die hohe Vollkommenheit dieses Industrie-Zweiges einen richtigen Schluß zu ziehen. Wir wollen sie in Kürze nach den Namen der Herren Aussteller folgen lassen:

Fichtel, Joseph, Gold- und Juwelen-Arbeiter in Augsburg: 1) ein kleines Tagebuch von Gold und Perlmutter mit erhabener Arbeit; die getriebene Arbeit ist durch unsern geschikten Ciseleur, Herrn Seebald ausgeführt*); 2) ein Kreuz und Ohrbehäng von Gold mit Amethysten in Agraffen und Filigran gefaßt. Diese Arbeiten beurkunden den guten Geschmak und die große Geschiklichkeit des Künstlers; die Jury erkannte ihm ein Preis-Diplom zu.

---

*) Hr. Seebald hat unter anderm diesen Sommer eine silberne Taufkanne ins Ausland verfertigt, worauf die Geburt Christi in schöner getriebener Arbeit war.

Seethaler und Sohn, k. b. privilegirte Fabrikanten in Silberwaaren: 1) ein Candelabre. Dieser drei Schuh hohe Armleuchter spricht die Kunst in mehrerer Hinsicht an. Die Figur, ein Amor, hält mit emporgehobenen Armen in jeder Hand einen Leuchter mit vier Lichtern; sie balanzirt mit einem Fusse auf einer Kugel. Die Giselirung der Haare, der Flügel und des schwebenden Gewandes, so wie das Laubwerk an beiden vierärmigen Leuchtern sind mit rühmlichem Fleiße vollendet. Das Bas-relief an dem Fußgestelle ist so gut gelungen, daß es die Aufmerksamkeit des Kunstkenners in hohem Grade in Anspruch nimmt. Für diesen Gegenstand wurde den Herren Seethaler und Sohn, die keine Opfer scheuen, um den Ruhm der augsburgischen Silber-Arbeiten auf den vorzüglichsten Handelspläzen in und ausserhalb Teutschland aufrecht zu erhalten, ein Preiß- und Belobungs-Diplom von der Jury zuerkannt. 2) Eine antike Vase mit einem geschmakvollen Bas-relief als Pokal, sie ruht auf einem großen, mit Traubenranken umwundenen Teller, und ist sehr schön und fleißig ausgeführt; 3) eine große Terrine, mit doppelten, innerhalb vergoldeten Einsäzen auf einem Plateau gestellt. Das Plateau, so wie die Terrine sind von äußerst schön ausgearbeiteten Traubenranken umgeben. Die Handhaben bilden Schlangen, und auf dem Deckel ruht ein sizender Löwe, worauf das Wappen des geschmackvollen Bestellers, des Großherzogs von Meklenburg-Strelitz gestochen ist. Diese Terrine ist eines der schönsten Fabrikate, welche aus unsern Kunstwerkstätten bisher hervorgegangen sind. Der Vereins-Ausschuß kann nur bedauern, daß diese vortreffliche Kunstarbeit erst nach dem Zusammentritt der Jury zur Ausstellung kam, und daher nicht nach Verdienst in Bezug auf eine Preiß-Medaille, gewürdigt werden konnte.

Krönner, Joh. Georg, Silber-Arbeiter in Augsburg: zwei Girandoles, die Postamente von Ebenholz, die Aerme von Silber, vorzüglich fleißig gearbeitet. Diese Girandoles kamen erst nach dem Zusammentritt der Jury zur Ausstellung, sie konnten daher um einen Preiß nicht konkurriren.

Trümmer, Kaspar, Goldschmied in Mindelheim: zwei in Silber getriebene Bas-reliefs, das eine die Taufe, das andere die Versuchung Christi vorstellend.

Gehrer, Xaver, Gürtlermeister in Neuburg an der Donau: eine vergoldete messingene Statue, den St. Sebastian darstellend.

Beck, Andreas, Stahlfabrikant in Augsburg: 7 auf Postamenten stehende Stahl-Federn, welche statt Gloken in Theatern dienen können. Diese so wie überhaupt die manchfaltigen Stahlfabrikate dieses geschikten Fabrikanten verdienen alle Anempfehlung.

Mayr junior, Max Joseph, Eisenhammerschmidt in Augsburg: eine eiserne Spindel mit einer geschnittenen gußeisenen Mutter, zusammen 250 Pfund wiegend. Die Jury erkannte Hrn. Mayr für diese höchst gelungene Arbeit, so wie für die sehr zwekmäßige und kunstreiche Vorrichtung zum Schneiden aller Gattungen von Spindeln und dazu gehörigen Muttern, eine Preiß-Medaille zu.

Perkle, Xaver, Zeugschmidt in Mindelheim: 1) eine Entbindungs- und 2) eine Beschlagzange, leztere von einer sehr brauchbaren Form und fleißigen Arbeit.

Schmidt, Anton, Schmidtmeister von Lindach, Land-Gericht Zusmarshausen: zwei Mustersensen.

Schmidt, Mathias, Huf- und Waffenschmidt in Buch bei Kurzenhausen, Land-Gericht Zusmarshausen: zwei ähnliche Sensen, und

Raffer, Anton, Waffenschmidt zu Dünkelscherben: drei Mustersensen, alle im Preiß das Stük zu fl. 1. 12 kr. Diese Sensen, welche sich in Form und guter Stählung sehr vortheilhaft auszeichnen, verdienen die Aufmerksamkeit der vaterländischen Landwirthe um so mehr, weil für diese landwirthschaftlichen Instrumente jährlich noch bedeutende Summen ins Ausland gehen.

Drentwett, Gottlieb, Silberarbeiter in Augsburg: ein Sortiment Poncen für Silberarbeiter. Sie sind sehr fleißig gearbeitet und der Künstler ist zu empfehlen.

Haas, Bernhard, Feilenhauer in Augsburg: eine auf beiden Seiten sehr regelmäßig gehauene eiserne Tabak-Platte.

Wittmann, Georg, Schlosser in Affing: ein eiserner Kaminofen. Er zeichnet sich durch seine Brauchbarkeit so wie durch fleissige und geschikte Ausführung vorzüglich aus. Dem nach Vervollkommnung ringenden Aussteller erkannte die Jury ein Verdienst-Diplom zu.

Groß, Joh. Conrad, Messerschmidt in Lindau: ein Sortiment Scheeren, Vorleg-, Tafel- und Desertmesser und Gabeln, (die Desertbesteke mit silbernen und vergoldeten Klingen,) Taschen-, Feder- und Barbiermesser, mit Griffen von Perlmutter, Schildkröte, Elfenbein und Ebenholz. Etuis mit perlmutternen Umfassungen. Herr Groß verfertigt auch alle Arten chirurgische Instrumente und seine Erzeugnisse, welche im In- und Auslande sich einen rühmlichen Namen erworben haben, messen sich in Façon, Stahl und Politur mit den besten Erzeugnissen Englands. Die Jury erkannte diesem, um die vaterländische Industrie sehr verdienten Künstlers eine Preiß-Medaille zu.

Hagenbusch, Xaver, Messerschmidt in Göggingen: 1) ein Tischbestek, 2) ein sechsfaches Federmesser, 3) ein sechsfaches Taschenmesser und 4) ein zweifaches Federmesser. Sämtliche Gegenstände sind fleißig gearbeitet, weßhalb wir den Aussteller der Aufmerksamkeit des Publikums empfehlen.

Mußack, Xaver, Hufschmidt in Oberdorf: 1) ein vielfach zusammengesetztes Messer, 2) Feilen mittelst einer Maschine gehauen. Von diesen Feilen wird nach vorliegendem Amts-Zeugniß das Stük in 15 Minuten mit

4296 Hieben mittelst einer Maschine verfertigt. Der Verfertiger verdient die Beachtung des Publikums, denn ihm ward keine Gelegenheit zu Theil, sich außer seinem Orte Kenntnisse anzueignen.

Schweigger, Michael, in Höchstädt: ein Stilet mit durchbrochener Klinge. Der Griff ist von Elfenbein und das Ganze sehr fleißig bearbeitet.

Lederle, Johann, in Babenhausen: ein Vorlegmesser nebst Gabel.

Schittisch, Georg, Spengler und Lehrer an der Zeichnungsschule in Dillingen: 1) ein aus Blech getriebenes, broncirtes Brustbild, das durch die große Aehnlichkeit der portraitirten Person die Bewunderung aller Kunstkenner auf sich zog. Dieses Bild, der mit Fleiß und Genauigkeit aus moirirtem Blech gearbeitete Rahmen, so wie 2) die Caffeemaschine nach Morice, welche in der Ausarbeitung so wie in der Form die Maschine des französischen Erfinders bei weitem übertrifft, beurkunden die große Geschiklichkeit des durch eigne Kraft zu dieser Kunsthöhe sich geschwungenen Meisters. Die Verdienste des Hrn. Schittisch wurden voriges Jahr durch Ertheilung einer Preiß-Medaille ehrend anerkannt.

Zoller und Rudy, Fabrikanten lakirter Blechwaaren in Lechhausen bei Augsburg: 70 verschiedene Stüke lakirter Blechfabrikate in Moire und verschiedenen Farben, bestehend in ovalen und runden Präsentir-Tellern, Caffeebretten, Brod- Konfekt- Obst- und Strikkörben, Leuchtern, Handlaternen, Leuchterblättern, Wachsstokbüchsen, Zukerdosen und Streubüchsen, Theebüchsen, Caffee- Thee- und Milchkannen, Rauchtabak- und Cigarrenbüchsen, Pfeiffenköpfen und Wassersäken, Schnupftabakdosen, Blumentöpfen mit Untersäzen, Blumengefäßen, Waschbeken, Spukkästchen, Schreibzeugen, Feuerzeugen u. s. w. Das reine Moire so wie die Schönheit der Farben und die geschmakvollen Verzierungen lassen von diesem erst kürzlich in das Vaterland verpflanzten Etablissement einen erfreulichen Fortgang hoffen. Möge unser die vaterländische Industrie so gerne förderndes Publikum mit zahlreicher Abnahme die Unternehmer erfreuen, denen die Jury ein Verdienst-Diplom zuerkannte.

Müller, Sebastian, Klein-Uhrmacher in Augsburg: 1) drei verschiedene Goldwaagen, welche sich durch Genauigkeit, und 2) eine Lampe zu chemischen Arbeiten, welche sich durch ihre Brauchbarkeit auszeichnet.

Huber, Joh. Michael, Kupferschmidt zu Altenmünster, Land-Gericht Aichach: ein Modell von einem kupfernen Brantweinkessel und einer Schlangenröhre mit vier Kreisen zum Abkühlen, welche mit Leichtigkeit auseinander geschraubt werden können.

Wilk, Paul, Goldschlager in Augsburg: ein aus 12 Sorten bestehendes Sortiment von fein geriebenem Metall, als, Taubengold, Bleichmetall, hochgelb, feuerhochgelb, kupferfärbig, braunfärbig, grün- und weißes Metall; dann zwei Sorten Gold- und grüner Streusand. Diese vortrefflichen Fabrikate können wir dem in- und ausländischen Publikum mit Recht empfehlen.

b. Chemische Erzeugnisse.

Stahl, Christoph, Ritter v., Apotheker in Augsburg: fünf Kristallisationen und Sublimationen chemisch-pharmaceutischer Erzeugnisse, welche einen erneuerten Beweis von der Geschiklichkeit dieses Chemikers geben. Die Jury erkannte demselben ein Preiß- und Ermunterungs-Diplom zu.

Osten, v. und Comp. in Göggingen: acht Proben ihrer Erzeugnisse von Bleiweis, Schiefer- und Kremnitzerweis. Die Untersuchung zeigte, daß diese Produkte von großer Güte und Feinheit, und aller Empfehlung würdig sind.

c. Siegellak.

Schwegele, Xaver, Siegellakfabrikant in Augsburg: ein großes Sortiment Siegellak in verschiedenen Farben und Sorten. Die Güte und billigen Preiße dieser Lake machen sie dem Publikum empfehlungswerth.

d. Erden.

Koller, Joh. Bapt., Bürger und Steingutfabrikant in Neuburg an der Donau: mehrere Sorten geschlemmte und ungeschlemmte Thonerde, und ein Sortiment Steingutgeschirr, welches aus derselben Erde verfertigt wurde, und wegen seiner Solidität Anempfehlung verdient.

Hößlin, Joh. Balth. v., technischer Baurath in Augsburg, und Besizer der Steingutfabrik in Luisensruhe: ein Sortiment Steingut. Das Bestreben des Hrn. Ausstellers, immer mehr gemeinnüzige Gegenstände zu erzeugen und ihre Formen zu verschönern, verdient volle Anerkennung. Im v. J. erhielt derselbe eine Preiß-Medaille.

Nol, Jonas, Hafnermeister in Augsburg: ein $2\frac{1}{2}$ Schuh hoher Knabe mit einem Vogel in der Hand, aus Thon verfertigt. Form und Ausführung sind gut gelungen.

Barth, Wilhelm, Hafnermeister in Augsburg: ein irdener Stubenofen zum Kochen eingerichtet, welcher sehr fleißig gearbeitet ist. Wir wünschen, daß dieser zwekmäßig gebaute Ofen zu einem billigen Preiß recht bald im Großen ausgeführt und im bürgerlichen Haushalt vielseitiger Gebrauch davon gemacht werde.

e. Steine.

Prestele, Joh. Georg, von Thannhausen: eine Marmorplatte mit eingehauener Schrift. Die Schrift zeichnet sich durch Schönheit und Schärfe vorzüglich aus.

Schuster, Anton, Bildhauer und Zeichnungslehrer in Mindelheim: 1) eine Figur Pallas vorstellend; 2) ein liegender Amor mit zwei Tauben, Pfeil und Bogen; beides aus Alabaster. Zeichnung und Ausführung sind sehr geschmakvoll.

Weiß, Ludwig, Bildhauer und Zeichnungslehrer am Gymnasium in Kempten: 1) Venus und Amor; 2) ein Löwe und eine Sphynx; 3) ein schlafender Knabe; 4) Andromeda und Perseus; 5) Prometheus und Herkules; 6) die Madonna. Sämtliche Kunstwerke sind aus schönem Alabaster nach richtiger Zeichnung und mit ausdauerndem Fleiß sehr vollendet ausgeführt. Wir empfehlen den Künstler der Aufmerksamkeit des Publikums.

III. Fabrikate aus vegetabilischen Stoffen.

a. Leinen-Erzeugnisse.

Es sind die erfreulichsten Aussichten vorhanden, daß die Industrie der Leinen-Erzeugnisse, welche in unserm Kreise einstens so hoch blühte, und durch den ausgedehntesten Verschleiß nach allen Gegenden des Auslandes, den ehemaligen Wohlstand der schwäbischen Provinzen und des Allgau vorzüglich begründete, wieder in reges Leben trete. Mehrere große Oekonomen, Fabrikanten und Kaufleute befassen sich jezt mit der Verbesserung des Flachsbaues, mit der Verfeinerung der Flachsfaser, und mit der Erzeugung feinerer Gespinnste und solider Gewebe. Ein Gutsbesizer, Hr. Baron von Bobenhausen in Oberhaus bei Memmingen hat allein dieses Jahr 40 Jauchert Flachs gebaut. Er läßt den Flachs auf verbesserten Maschinen brechen und hecheln, die Faser auf einer sehr sinnreichen Maschine, unbeschadet ihrer Länge und Struktur, möglichst zertheilen und dann auf eigenen Maschinen spinnen. Wir hoffen in unserm nächsten Berichte von dem glüklichen Gedeihen der zahlreichen Bemühungen unserer Vaterlandsfreunde viel Nüzliches mittheilen zu können. Vorzügliches haben dieses Jahr ausgestellt:

Schellhorn, Johann Georg, Kattunfabrikant in Memmingen: 1) ein Bund Leinengarn auf einer Flachs-Maschine gesponnen, und 2) ein Stük Leinentuch vom Maschinen-Gespinnste gewoben. Die vorliegenden Fabrikate lassen ein gutes Gedeihen der Unternehmung erwarten, worüber wir in unserm nächsten Berichte weitere Nachricht zu geben die Hoffnung haben.

Andreas Hotter, Webermeister in Augsburg (Lit. F. Nr. 141): 1) ein Stük Leinwand aus Garn, wovon 16 Schneller ein Pfund ausmachen; 2) ein Stük Schnupftücher und 3) ein Stük Tischzeug. Diese Gewebe beurkunden Geschiklichkeit und Fleiß des Meisters. Die Jury erkannte ihm ein Ermunterungs-Diplom zu. Er ist unsern wirthschaftlichen Frauen und Töchtern zum Weben ihrer selbst gesponnenen Garne bestens zu empfehlen.

Lipp, Weber zu Höchstädt: Fünf Stüke Damask-Tischzeug in Preißen zu 1 fl. 30, 1 fl. 12 und 1 fl. Da die Arbeit sehr gut und der Preiß billig ist, so empfehlen wir den Aussteller der Aufmerksamkeit des Publikums.

Widmann, Joseph, Weber in Thannhausen: 1) ein Stük Bettbarchend und 2) ein Stük Futterbarchend. Beide gemeinnüzige Gegenstände sind empfehlenswürdig.

Braun, Webermeister in Neuburg an der Donau: 1) Tischzeug und 2) 12 Stük Tellertücher, die Elle zu 1 fl. 26 kr. Die fleißige Ausführung dieser hauswirthschaftlichen Erzeugnisse empfehlen den Meister mit Recht zur reichlichen Beschäftigung.

Stetter, Johannes, Webermeister in Memmingen: einen 60 Schuh langen hänfenen Feuersprizen-Schlauch ohne Naht gewoben. Da nach vorliegenden amtlichen Zeugnissen diese Schläuche probehältig sind, so glauben wir dieses äußerst nüzliche Fabrikat den Gemeinden mit Recht empfehlen zu können.

Schmalholz, Martial, Kunstweber in Ottobeuern: ein Stük roher Leinwand aus fünf verschiedenen Artikeln bestehend: nämlich 1) zwei Ellen dichter Hausleinwand, 2) zwei Ellen dichter Hausleinwand von doppelter Breite, 3) zwei Ellen aufeinander gewobene Leinwand von der Breite der erstern, 4) ein Unterbeinkleid ohne Naht mit darangewobenen Bändern. Die Jury erkannte ihm ein Preiß-Diplom zu.

Eberle, Georg, Webermeister in Burgau: ein Getraidesak ohne Naht, im Preiß 45 kr. Den Landwirthen vorzüglich zu empfehlen. Dieser Meister erbietet sich auch, Säke zu einem Zentner Salz von gleicher Qualität um 13 Kreuzer das Stük zu liefern.

Ehniger, N., Garnsieders in Augsburg sechsjährige Tochter: ein Stük selbstgesponnene Leinwand.

b. Baumwollen-Gespinnste, und Watte.

Heinle, Gebrüder, Maschinengespinnst-Fabrikanten in Augsburg: 1) ein Bund Mullgarn, Sekunda Nr. 26. 2) ein Bund detto Nr. 34. 3) ein Bund Prima Nr. 55. 4) Desgleichen Nr. 62. 5) ein Bund Prima Wassergarn Nr. 32, und 6) ein Bund Sekunda Nr. 32. Diese Garne lassen an Schönheit und Güte des Gespinnstes nichts zu wünschen übrig; es ist zu hoffen, daß die thätigen Unternehmer auch mit den Spinnereien des Auslandes Konkurrenz halten können.

Reichard, Joseph, Frauenkleidermacher in Augsburg: ein Sortiment Seidenwatte.

c. Baumwollen-Strikerei.

Baumeister, Friederike, in Augsburg: ein Paar Baumwollen-Strümpfe, die gleichzeitig gestrikt sind.

d. Baumwollen-Gewebe (Calicos).

Die Baumwollen-Weberei ist bekanntlich durch die vielseitigen Bemühungen des polytechnischen Vereins, sowie durch ergiebige Aufopferungen einiger seiner Mitglieder seit kurzem in regere Betriebsamkeit gekommen. Was in der gegenwärtigen Ausstellung vorliegt, besteht bloß in Musterstüken, welche von dem glüklichen Aufschwunge der Weberei in Augsburg einen sprechenden Beweis geben.

Hitzler, Andreas, Vorgeher der Weber in Augsburg und v. J. mit einem Diplome betheilt: a. an ungebleichten Baumwoll-Geweben: 1) ein Stük Jakenet $\frac{7}{4}$ Ell. breit; 2) ein Stük feiner Calico, $\frac{5}{4}$ Ell. breit. b. An gebleichten Geweben: 1) ein Stük Jakenet $\frac{7}{4}$ breit; 2) drei Stük $\frac{5}{4}$ Ell. breit; 3) drei Stük Perkal $\frac{7}{4}$ Ell. breit; 4) ein Stük desgleichen $\frac{5}{4}$ Ell. breit, und 5) ein Stük Calico von gleicher Breite. Diese Gewebe beurkunden das oben vom Aufschwunge der Weberei Gesagte genüglich und dem Hrn. Hitzler, welcher zur Wiederbelebung der Weberei wesentlich beitrug, und sich um die ganze Weber-Innung bleibendes Verdienst erworben hat, gebührt hier auch öffentlicher Dank.

e. Farbige Gewebe. (Siamoisen.)

Dieser jezt so bedeutende Industrie-Zweig war in unserm Augsburg noch vor fünf Jahren fast ein bloßer Handelszweig, denn der größte Theil des Bedarfes wurde aus dem Auslande bezogen. Unser verdienter Hr. Stadtkommissair, der k. R. Rath Dr. Wirschinger munterte zuerst vor vier Jahren zur Ausbreitung dieses Gewerbszweiges auf. Schon im vorigen Jahre hatte unsere Industrie-Ausstellung so manches schöne Erzeugniß hierin aufzuweisen, weshalb auch Georg **Ganz**, einer der vorzüglich ausgezeichneten Meister mit einer Preiß-Medaille beehrt wurde. Dieses ermunternde Beispiel, so wie das, unsere gesammte Weberschaft beseelende rege Streben nach höherer Vervollkommnung boten uns dieses Jahr Erzeugnisse dar, welche unsern Erwartungen vollkommen entsprachen. Wenn unsere edlen Mitbürgerinen fortfahren, das schöne Streben dieser zahlreichen Industrie-Klässe durch Ankauf ihres Bedarfs wach zu erhalten, dann sind wir der gewissen Ueberzeugung, daß sie sich in Hinsicht auf Güte, Preiß und reichhaltige Auswahl bei diesen jezt so vervollkommneten Fabrikaten Augsburgs besser als bei den vom Auslande gelieferten befinden werden. Wir hoffen keine Fehlbitte gethan zu haben, und freuen uns im voraus, in unserm nächsten Berichte die wohlthätigen Wirkungen dieser patriotischen Handlungsweise dankend anführen zu können. Die dißjährigen Erzeugnisse, welche fast durchgängig aus neuen und geschmakvollen Mustern bestehen, unter denen mehrere, erst kürzlich hier neu erzeugte Fabrikate sich befinden, sind folgende: Saktücher, weiße mit schönen Kanten, so wie bunte von gutfärbigen Gespinnsten; kleine, mittlere und große Shawls von sehr schönen Mustern; geschmakvolle Westen- und Hosenzeuge; Zeuge für Regenschirme mit netten Bändern; quadrillirte, gestreifte und geköperte Cottonaden; Gingangs, Kanevas, Bettbarchend, doppelter Seidenbarchend u. s. w. In Allem ein Sortiment von 98 Stücken. Die vorzüglichsten Verfertiger dieser Arbeiten sind: **Burkhard**, Lorenz; **Ganz**, Georg; **Grünnacher**, Moriz; **Haller**, Kaspar; **Jakob**, Joh. Kaspar; **Jörg**, Michael; **Neher**, Venanz; **Reingrübler**, Franz; **Reinhard**, Anton; **Riefle**, Michael; **Rummel**, Jakob; **Säger**, Georg; **Schaumann**, Jos.; **Schmölz**, N.; **Schorer**, Joseph; **Selzle**, Johann; **Sover**, Joseph; **Spegele**, Anton. Folgenden wurde ein Preis-Diplom zuerkannt:

Burkhard, Lorenz; **Haller**, J. Kaspar;
Neher, Venanz; **Rummel**, Jakob.

Die übrigen verdienen eine belobende Ehrenerwähnung.

Seibold, Johann Georg, Webermeister in Thannhausen: fünf große in einem Stük gewobene Muster von Madras von sehr gefälligen Desseins und fleißiger Ausarbeitung.

f. Gewirkte Bändel.

Dieser Industrie-Zweig ist zur Zeit der Noth, wo auch der Leinwandhandel ganz stokte, in dem Städtchen Burgau ins Leben getreten. Die Weber Burgaus ersannen und erbauten sich selbst eine Art Webstühle, auf welchen sie, mit selbst gefärbten Leinengespinnsten diese Art Bänder verfertigen, und womit sie auf dem Lande, besonders im Isarkreise, vielen Absaz finden. Es sind bereits 60 solcher Stühle in Thätigkeit. Unter den Verfertigern der vorliegenden 11 Stük Bänder nennen wir: Eberle, Georg ꝛc. ꝛc.

g. Gedrukte Baumwollen-Erzeugnisse.

Dieser Industrie-Zweig, welcher schon seit einem Jahrhundert in Augsburg blühte, und eine Hauptzierde unserer städtischen Betriebsamkeit war, ist einer der seltenen unserer Zeit, welche sich immer verjüngen und uns von Jahr zu Jahr die schönsten Belege ihres ununterbrochenen Fortschreitens geben. Dem aufmerksamen Beobachter kann es aber nicht entgehen, daß da, wo dieser Industrie-Zweig noch fruchtbringend gedeiht, Männer an der Spize stehen, welche keine Opfer scheuen und mit einer ununterbrochenen rastlosen Thätigkeit auf neue Erfindungen oder Vervollkommnungen sinnen, um den Forderungen der Zeit, selbst unter den ungünstigsten Umständen zu genügen. Möchten aus dem sprechenden Beispiele, das untengenannte Manufakturen aufstellen, Eigenthümer und Vorstände ähnlicher und anderer Industrie-Zweige die Nuzanwendung schöpfen, daß, wenn Künste und Industrie-Zweige fortblühen sollen, sie, gleich den Wissenschaften, mit der ewig fortschreitenden Zeit gleichen Schritt halten müssen, und daß man, um diesen großen Zwek zu erreichen, sich von den alten Formen und Gebräuchen lossagen müsse, so bald sie das Emporkommen in Fesseln halten. Die Herren Aussteller der vorliegenden Erzeugnisse sind:

Schöppler und Hartmann in Augsburg: 36 Stüke gedrukter Calicos bestehend in: Lapis-Merinos in carrirten Mustern; Merinos-Iris; Lapis-Iris; Trafalgar-Kupfergrün; Westenmuster von verschiedener Ausarbeitung; croisirten und diagonal gestreiften Shawls für Damen nach Art der gewirkten orientalischen; in

einem Sortiment Merinos-Tücher mit goldgelben und färbigen Ausarbeitungen; Merinos-Iris; Trafalgar- und Quiroga-Taschen-Tücher. Die vortrefflichen Original-Zeichnungen, das herrliche Kolorit und die äusserst fleissige Ausarbeitung erreichen das Höchste, was dieser interessante Industrie-Zweig zu leisten vermag.

Wohnlich und Frölich, in Augsburg: ein aus zehn Stücken bestehendes Sortiment Merinos, in verschiedenen Ausarbeitungen, zu Kleidern, Shawls, Möbeln, welche sich durch geschmakvolle Zeichnungen, äusserst lebhaftes Kolorit und regelmäßige Ausarbeitung ganz vorzüglich auszeichnen. Beide Manufakturen erhielten v. J. zu München Preis-Medaillen.

h. Wichstuch-Fabrikate.

Weber, Valentin, Wichstuch-Fabrikant in Hannstetten: 1) acht Stüke Wichstuch, glatte und gedruckte, leztere von sehr geschmakvollen neuen Desseins trefflich ausgeführt: 2) ein Stük Perkal-Wichstuch und 3 ein Stük Wichs-Taffend, von ausserordentlicher Vollkommenheit. Lezterer ist gegen Rheumatismen wie der englische anwendbar.

i. Papier-Fabrikate.

Heiligensetzer, Joseph Anton, Papier-Fabrikant in Babenhausen: eilf Papiersorten in verschiedenen Formaten von guter Qualität und zu billigen Preisen.

Längst, Franz, Papier-Fabrikant in Ronsberg, Land-Gericht Obergünzburg: acht Sorten weisse Papiere, durch Güte und billige Preiße empfehlungswürdig.

Kastl, Georg, Fischer in Thierhaupten: eine beschlagene Dose von Papiermache'.

k. Blumen.

Heimiz, Mariana, Malerstochter in Augsburg: zwei Blumenstöke mit künstlich verfertigten Blumen.

l. Arbeiten in Stroh.

Wagner, Johann u. Comp. in Lindenberg, Land-Gericht Weiler: 1) vier Strohhüte im Preiße zu 18, 25, 40 kr., und ein Damenhut zu 5 fl. 2) zwei Florentiner Hüte im Preiße von fl. 1. 48 kr. bis 7 fl. Durch Güte und billige Preiße empfehlungswürdig.

Hitzberger, Beno: 1) zwei von Stroh geflochtene Unterlegteller, 2) ein schiffartiges Strohkörbchen, und 3) vier verschiedene Kistchen, zu sehr billigen Preisen.

m. Arbeiten in Holz.

Fischer, Johann, Schreinermeister in Leipheim: ein Sekretär von Nußbaumholz mit schwarzen Säulen und vergoldeten Kapitälern. Die innere Einrichtung vereinigt alle Bequemlichkeiten dieses sehr nüzlichen und schönen Möbels.

Peterle, Rochus, Schreinermeister in Muttershofen, Land-Gericht Ursberg: ein runder Tisch von Kirschbaumholz, welcher zum Speisen für 15 Personen verlängert werden kann. Diese Arbeit beurkundet die Geschiklichkeit des Ausstellers.

Hörmann, Florian, Kistlermeister von Neuburg an der Kammel: ein Theetisch von Nußbaumholz mit eingelegtem Erlenmaser, und den Symbolen Baierns in eingelegter Arbeit (Marqueterie) am Rumpfe des Tisches. Der Tisch ruht auf Säulen und Statuen zugleich, und obgleich die einen oder andern überflüssig sind, so verdient doch die Kunstfertigkeit des Ausstellers, der ohne Vorbilder arbeitete, Lob und Aufmunterung.

Schweigger, Michael, Silberarbeiter in Höchstädt: ein von ihm geschnittener Pfeiffenkopf mit einem Brustbild, mit Silber beschlagen.

Wolf, Bartholomäus, Drechslermeister in Krumbach: ein elastisches Kinderwägelein, welches aus 200 einzelnen Stücken besteht, und eine chinesische Bedachung hat. Arbeit und Ausführung beurkunden die Geschiklichkeit des Meisters.

Forster, Joseph, Schreinermeister in Hapelstein, Land-Gericht Weiler: ein beweglicher Armsessel von hartem Holz, mit antiken Armen.

Buchmann, Konrad, Drechslermeister in Schemau, Land-Gericht Weiler: viererlei Peitschenstäbe von Zirbel, Aschen, Ahorn und Nußbaumholz, welche durch eine künstliche Vorbereitung eine solche Elastizität erhielten, daß man sie um die Hand wikeln kann. Der Kaufmann Benedict Dornach, welcher den Verschleiß besorgt, sezt jährlich bei 36,000 Stück größtentheils ins Ausland ab.

Kirner, Lucas, Maler und Schüler der Kunstschule in Augsburg: zwei Probetafeln Marmor auf Holz in Oel gemalt, zu Tischplatten und andern Möbeln. Auch kann man solche Malereien auf Mauern anwenden. Die vorliegenden Gegenstände haben mit dem nebenliegenden Marmor die täuschendste Aehnlichkeit, und eignen sich zu dem manchfaltigsten Gebrauche. Dem Verfertiger wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

Rollwagen, Joh. Gottl. d. j., Buchbinder in Augsburg: mehrere Buchbinderarbeiten mit Geschmak und Eleganz ausgeführt. Der Aussteller erwarb sich das Lob der Jury.

n. Oblaten.

Ein Sortiment Oblaten in allen Größen, von sehr guter Bindungskraft. In dem Städtchen Burgau befinden sich zehn sogenannte Hostienbäker, welche Oblaten verfertigen.

IV. Fabrikate aus thierischen Stoffen.

a. Häute, und Hornarbeiten.

Scheible, Matthias, d J., Weisgerber in Kempten: zehn Stük frisch verarbeitete Boksfelle. Diese Felle, welche die Geschiklichkeit des Gerbermeisters beurkunden, geben uns zugleich einen gründlichen Beleg von der Nüzlichkeit der Geißbokszucht in Gegenden, welche für die Ernährung dieser nüzlichen Thiere geeignet sind.

Dimper, Lederarbeiter und Stiefelschaftmacher in Mindelheim: 1) ein weißstrotnes Kalbsfell, 2) ein schwarzgewichstes Kalbsfell und 3) drei Paar Stiefelschäfte aus inländischem Leder. Es ist zu wünschen, daß Hr. Dimper sein Geschäft bald im Großen betreiben könnte, denn diese Fabrikate können in Hinsicht der Güte mit denen des Auslandes vollkommen die Konkurrenz halten.

Tannschocher, Schuhmacher-Lehrling bei Schuhmachermeister Moser in Augsburg: ein Paar Schuh, verfertigt von dem erst zwei Jahre in der Lehre befindlichen Jüngling. Dem Lehrling gebührt Lob für sein Emporstreben und dem Meister Dank für die freiwillige Anerkennung der Geschiklichkeit seines Lehrlings.

Schuler, Lorenz, Schuhmachermeister in Gögginggen: ein Paar Stiefel mit einer Naht, die Sohlen derselben sind genagelt, nach eigener Erfindung des Ausstellers; die Arbeit ist sehr lobenswerth.

Pauli, Andreas, Drechslermeister in Krumbach: verschiedene Arbeiten von Horn und Bein; nämlich 1) eine doppelte Pulverflasche von Horn zu Pulver und Schrott, 2) eine einfache zu Pulver; 3) ein langes Tabakrohr von Horn und Bein, das Mittelstük hat inwendig drei Löcher, wodurch sich der Rauch zieht; 4) ein Hornrohr mit einer Pumpe, um den Tabak anzuzünden; 5) mehrere Sorten Pfeifenröhre, deren Güte bei geringen Preißen alle Empfehlung verdienet.

Lang, Leopold, Knopf- und Dosen-Manufacturist in Legau, Land-Gericht Grönenbach: zwanzig Sorten Knöpfe von Horn; 2) ein aus 11 Stücken bestehendes Sortiment Dosen aus Pferdhufen. Sowohl Knöpfe als Dosen verdienen wegen ihrer Güte, Schönheit und außerordentlichen Wohlfeilheit die Aufmerksamkeit des sich mit dem Absaze dieser Erzeugnisse befassenden Handelsstandes.

b. Schaafwollen-Strikerei.

Schelhorn, Matthias, Strumpfwirker in Haunstetten: drei Paar vierfädige feine sogenannte Gesundheits-Strümpfe nach englischer Art.

Brandmüller, Joh. Jakob, Strumpf-Manufakturant in Memmingen: Proben von wollenen Frauenzimmer-Strümpfen, als 1) ein Paar karmoisinrothe, 2) ein Paar hellrothe, 3) ein Paar hellgrüne mit aufgesezten Zwikeln, 4) ein Paar feine modefärbige mit seidenen Zwikeln, 5) ein Paar desgleichen mit aufgesezten Zwikeln, 6) ein Paar feine silberfarbene mit brodirten Zwikeln, 7) zwei Paar silberfarbene mit eingewirkten Zwikeln, 8) ein Paar modefärbige gestrikte gestreifte Mannsstrümpfe, 9) ein Paar façonirte Mannsstrümpfe, 10) ein Paar kastormelirte desgl., 11) ein Paar weiße Frauenzimmer-Strümpfe mit eingewirkten Zwikeln. Alles eigene Erzeugnisse und selbst in eigener Walke gewalkt. Diese guten Erzeugnisse können wir mit Recht dem sich mit dem Kleinhandel befassenden Handelsstande zur Abnahme empfehlen.

c. Tücher von inländischer Wolle.

Mayr und Plebst, Tuchfabrikanten in Memmingen: ein Sortiment von 9 Stük Wollen-Tuch, nämlich, 2 Stük Billard-Tuch, 3 Stük diverses feines wollblaues Tuch, 1 St. modefärbiges, wasserdicht, 2 St. croisirtes, 1 St. melirtes und 1 St. pistachefärbiges Tuch. Diese Tücher sind sämtlich von inländischer Wolle, auf verbesserten Wollspinn-Maschinen gesponnen, von inländischen Färbern gefärbt, und in obgenannter Fabrike gewoben und appretirt. Die Jury erkannte den um die vaterländische Industrie verdienten Ausstellern eine Preis-Medaille zu.

Maier, Georg, Tuchmacher in Augsburg: 1 Stük schwarz gefärbtes Wollen-Tuch von inländischer Wolle. Preiß und Güte stehen in befriedigendem Verhältniß.

Heil, Daniel, Tuchscherer in Memmingen: 9 Stük dunkelblaue, dunkelgrüne, braune, gelbe und olivenfärbige Biber; aus inländischer Wolle, sämtlich in Memmingen verfertigt und gefärbt, und von ihm auf englische Art appretirt. Die Jury erkannte ihm für die vorzüglich gute Appretirung dieser Biber ein Preis-Diplom zu.

Edelwirth, Franz, Hutmacher in Augsburg: 1) ein Hut, von ächten Halbbiber und 2) ein Hut von böhmischen Feldhaasenhaaren. Die vorzügliche Güte und Form, so wie der billige Preiß dieser Hüte empfehlen den Verfertiger, welchem ein Preiß-Diplom zuerkannt wurde.

d. Borsten und Floßen.

Weber, Joh. Heinrich, Pinselmacher in Augsburg: ein Sortiment Haar- und Fischpinsel.

Siebenhorn, Joh. Kaspar, Bürstenmachermeister in Augsburg: 1) zwei Sammt-Bürsten, 2) zwei Kopfbürsten. Durch geschmakvolle Ausarbeitung und Güte sehr empfehlungswerth.

Vigl, Kaufmann in Augsburg: drei Fischbeinhüte. Diese Fabrikate können wir mit Recht dem Handel empfehlen.

V. Animalisch-vegetabilische Fabrikate.

a. Erzeugnisse aus Seide und mit Seide gemischten Stoffen.

Lingenhöle, Beer, Fabrikant in Lindau: 1) zwölf Stücke seidene Blatt Litzen; 2) drei dergleichen; 3) vier runde seidene Schnüre; 4) vier breite wollene Schnüre; 5) vier extra feine Resteln; 6) vier mittelfeine Resteln; 7) vier ordinäre Resteln zweiter Gattung; 9) vier runde wollene Schnüre; 10) vier breite baumwollene Litzen; 11) vier runde baumwollene Schnüre; 12) scharlach rothe Haarschnüre. Das Stük der seidenen Fabrikate enthält 44, und die wollenen und baumwollenen Bänder 40 brbthr. Ellen. Diese gemeinnüzigen Fabrikate zeichnen sich durch solide Arbeit und billige Preiße ganz vorzüglich aus, und verdienen die Aufmerksamkeit des sich mit dem Verschleiße solcher Waaren befassenden Handelstandes.

Eichele, Michael, Fabrikant in Weiler: sieben Muster von Baumwollen- und Halbseiden-Zeugen. Desseins und billige Preiße empfehlen diese Fabrikate.

Wiedemann, Franz Anton, Seidenweber in Weiler: sieben Muster von verschiedenen glatten und brodirten Seiden-Zeugen. Auch diese Fabrikate können wir in Hinsicht der Güte und ihres billigen Preißes wegen dem Handelsstande bestens empfehlen.

b. Seiden-Stikerei.

Miller, Franziska, in Augsburg: eine recht nett gestikte Landschaft.

Scheerer, Johanna, in Kempten: ein gestikter Ofenschirm, den Ort Leimen darstellend. Der Künstlerin wurde für ihre fleißige und ausdauernde Arbeit ein Preis-Diplom zuerkannt

Zinn, Mina, Gattin des Herrn Oberzahlmeister Zinn: ein gestikter Ofenschirm, von den schönsten Blumen. Die Blumen sind so trefflich in Zeichnung und Kolorit, daß sie die kühnste Erwartung übertreffen. Der talentvollen Künstlerin wurde ein Preis-Diplom zuerkannt.

Endlich mehrere Gegenstände der Landwirthschaft, nämlich: Hanf, Flachs, Muster von nakter Gerste von vorzüglichem Ertrag (von Markmüller in Höchstädt), große Kürbisse, Spargelpflanzen, Sämereien, unter denen sich das schöne Sortiment des Handels-Gärtner Ollmann, Johann, in Augsburg vorzüglich auszeichnet.

Diesem erschöpfenden Berichte des Hrn. Berichterstatters der Jury glauben wir, einige allgemeine Bemerkungen beifügen und wiederholt auf die Vortheile aufmerksam machen zu müssen, die aus solchen Zusammenstellungen der Industrie-Erzeugnisse eines Kreises nicht nur für den Absaz und die Bekanntwerdung der Aussteller, sondern auch für ihre mechanische und künstliche Ausbildung hervorgehen. Unsre verdienstvollsten und geschiktesten Fabrikanten und Gewerbsleute haben auch diß Jahr wieder reichlich ausgestellt, sich zur Ehre, Andern zum Vorbild, uns Allen zum beseligenden Stolze, daß so vollendete Erzeugnisse aus unsern Mauern, aus unserm Kreise hervorgehen. Wenn diesem dankeswerthen Beispiele nicht Alle folgten, so hoffen wir doch, daß sie im nächsten Jahre das Versäumte doppelt hereinbringen werden. So Mancher, der über Mangel an Absaz klagt, dürfte den Grund seiner Klage in dem Zurükbleiben hinter den Erzeugnissen seiner Kunstgenossen und den Grund dieses Zurükbleibens im Mangel an Vervollkommnungstrieb, in seiner Lauigkeit suchen, die Anstalt der öffentlichen Ausstellung zu benüzen, wo er sich mit den Fortschritten seiner Kunstgenossen und mit den Bedürfnissen und Forderungen des Publikums bekannt machen kann. Solche Ausstellungen sind für die Handwerke eine wahre praktische Schule, welcher schon Mancher bedeutende Verbesserung seiner Erzeugnisse, und vergrößerten Umfang seines Absazes verdankte. Unter den ausgestellten Gegenständen vermissen wir zwar einige, die im vorigen Jahre die Aufmerksamkeit des Publikums und der Kunstkenner auf sich zogen; aber auch sie hoffen wir das nächste Jahr wieder zu erbliken. Wechseln gleich nicht die Fabrikate, so wechseln doch die Abnehmer; durch das Nichterscheinen vorzüglicher Erzeugnisse aber wird der große Zwek dieser uneigennüzigen Anstalt zum Theile vereitelt, der Zwek: dem gesamten Vaterlande und den durchreisenden Fremden, die in einer Handelsstadt wie Augsburg von Bedeutung sind, mit Einem Ueberblike zu zeigen, was sie aus unsrer Stadt und unserm Kreise an Kunst- und Gewerbs-Erzeugnissen beziehen können. Ueberzeugt von der wohlthätigen Einwirkung der Industrie-Ausstellungen auf das Gesamtwohl des Kunstfleißes hält es der polytechnische Ausschuß für seine Pflicht, den Mitgliedern des Vereins, die unmittelbar oder mittelbar diese Anstalt befördern halfen, und insbesondere den hohen und höchsten Behörden, durch derer rastlose Fürsorge und Schuz sie so frisch ins Leben trat, den tiefgefühltesten Dank zu zollen. Aus demselben Grunde fühlt der Ausschuß sich gedrungen, freien Lauf zu geben dem Ausbruch der Bewunderung für Augsburgs edle Bewohner, die mit immer stärkerer Theilnahme den Wieder-Aufschwung des Gewerbsfleißes, innerhalb der städtischen Mauern sowohl als in den verwandten Nachbar-Städten und Gauen, beobachten; die es sich immer mehr und mehr zur Pflicht machen, ihre Bedürfnisse nur vom Inlande zu befriedigen, und welche so eben, durch beispiellos schnelle Abnahme der Industrie-Loose, einen neuen Beweis stellten, daß ihrem Herzen keine Unternehmung fremde bleibt, deren Beweggrund reines Streben nach Gemeinnüzigkeit ist. Konstitutionen sind nur ein leerer Name, wenn der Bürger träg und antheillos die Hände in den Schooß legt; sollen sie Blüthen und Früchte tragen, muß Gefühl für eigene Würde und für des Mitbürgers Wohl thätig ins Leben treten, muß die Hand, die von oben zur Hülfe gereicht wird, mit Muth und Dank ergriffen, und auf die Stelle geführt werden, wo es drükt, wo es schmerzt, sey es gleich nicht immer die eigene Brust. So wuchsen Nationen zur Größe heran; erst wirkten sie als Städtebürger, ehe sie als Staatsbürger unsterblichen Ruhm sich erwarben. Verfolgen wir diese Bahn — betreten ist sie — und das Vaterland wird groß, unser edler König gelohnt für seine Liebe!

Beilage zum Kunst- und Gewerb-Blatt des polytechnischen Vereins im Königreiche Baiern.

Erster

Jahres-Bericht

über den

polytechnischen Verein

für den

Ober-Donau-Kreis

im

Königreiche Baiern.



Verfaßt

von Dr. Joseph Widemann

als derzeitigem Sekretäre des Kreis-Vereins.

Arbeit ist des Bürgers Zierde,
Segen ist der Mühe Preis,
Ehrt den König seine Würde —
Ehret uns der Hände Fleiß.

Schiller.

Augsburg 1826.

Die geistige Entwikelung der Völker hat immer die charakteristische Folge, das Gemüth des Bürgers für das allgemeine Beste empfänglich zu machen und zu dem Entschlusse zu begeistern auch da noch zu nüzen, wo kein positives Gesez dazu auffordert, wo keine Belohnung die Mühe vergilt. Aber in dem Grade, in welchem diese Entschlüsse ins Leben treten, wird auch das Gefühl lebendig, daß selbst Rang und Reichthum den Einzelnen nicht immer befähigen, gemeinnüzige Entwürfe zu verwirklichen; daß er zu diesem Ende mit Gleichgesinnten sich verbünden müsse. So entstanden die Vereine aller Art, welche in England, Frankreich, Teutschland so manchfaltiges Gute wirken, und den wohlthätigen Absichten der Regierungen theils vorbereitend, theils ausführend entsprechen.

Unter diesen Verbindungen nimmt der polytechnische Verein für Baiern einen ganz vorzüglichen Plaz ein. Da wir selbst ein Bestandtheil desselben sind, so dürfte es nicht uninteressant seyn, einen flüchtigen Ueberblik seines Entstehens aus dem ersten Jahres-Berichte desselben vom 13. August 1817 hier mitzutheilen und daran die Geschichte der Bildung unsers Kreis-Vereins zu knüpfen.

Drei Vaterlands-Freunde, die Herren Akademiker von Schlichtegroll, von Yelin und Herr Kaufmann Zeller, brachten im Laufe des Jahres 1815 die Idee des Leztern zur Reife, dem vaterländischen Kunstfleiße durch Eröffnung einer Kommissions-Niederlage, und durch Herausgabe eines Blattes für Kunst- und Gewerbsfleiß unter die Arme zu greifen. Die Schwierigkeiten, welche diesem Doppel-Entwurfe im Wege standen, bewogen die Unternehmer, sich mehrere gleichgesinnte Männer beizugesellen, und so trat der polytechnische Verein wie von selbst ins Leben. Die Vortheile, die er gewährte, machten den Wunsch rege, diese Privat-Verbindung zu einer vom Staate anerkannten zu erheben, ihr Statuten zu geben, und sie allmählig über ganz Baiern zu verbreiten.

Diese Wünsche wurden durch die von Sr. Majestät unserm allergnädigsten Könige am 22 August 1816 ertheilte Bestättigung des polytechnischen Vereins, und durch die im November darauf erfolgte allerhöchste Genehmigung seiner Statuten erfüllt.

Die in diesen Statuten ausgesprochenen Zweke warben dem Vereine im ganzen Umfange des Königreichs zahlreiche Glieder aus allen Klassen der Staatsbürger, und Augsburgs Bewohner zeichneten sich auch hier wieder durch hohe Empfänglichkeit für alles Gemeinnüzige aus. Aber noch lebten die in Augsburg wohnenden Mitglieder des Vereins zerstreut, ohne Berührungspunkt unter sich, ohne Aussicht einer Möglichkeit, auf das Wohl des vaterstädtischen Kunstfleißes unmittelbar einzuwirken. Einige achtbare Mitglieder nahmen wohl von Zeit zu Zeit an den Arbeiten des Kunst- und Gewerbs-Blattes Theil; die meisten aber fühlten, daß sie in ihrem Wirkungskreise nicht jene Erweiterung gefunden, die sie sich von ihrem Eintritt in den polytechnischen Verein versprochen hatten. Dieß Gefühl ward bald bei einer wichtigern Veranlassung zur lebendigsten Ueberzeugung.

Es war am 6. August 1818, daß Dr. Widemann, Mitglied des polytechnischen Vereins, seinen schon seit einem Jahre zur Sprache gebrachten Vorschlag einer Ausstellung der Erzeugnisse des Augsburger Kunstfleißes im Einverständniß mit Herrn Rugendas, Direktor der Zeichnungsschule und Mitglied des polytechnischen Vereins, in Ausführung sezte, indem beide gemeinschaftlich die hohe königl. Re-

gierung des Oberdonaukreises um die Erlaubniß baten, eine Industrie-Ausstellung mit der alle Jahre im Oktober stattfindenden Kunst-Ausstellung vereinigen zu dürfen. Diese Erlaubniß ward auch von der alles Gemeinnüzige mit Eifer befördernden königl. baierischen Regierung ohne Zögerung ertheilt. Unter freundschaftlichem Mitwirken der verehrlichen Mitglieder des Kunst-Ausschusses, der Herren Trölsch, Wilhelm, Walch, Höschel, Fröschle und Rugendas, die sämtlich auch Glieder des polytechnischen Vereins sind, kam diese erste Industrie-Ausstellung am 11. Oktober 1818 zu Stande. Die Schwierigkeiten, die dabei zu überwinden waren, hatten auch hier, wie früher in München gezeigt, daß alles Gute nur durch Zusammenwirken Mehrerer ins Daseyn gefördert werden könne. Von diesem Grundsaze ausgehend, und nach gepflogener Rüksprache mit andern Polytechnikern, reichte Dr. Widemann im Anfange des Jahres 1819 beim hohen königl. General-Kommissariate die Bitte ein — „die Vereinigung sämtlicher im „Oberdonau-Kreise vereinzelt lebenden Glieder des polytechnischen Vereins zu einem Filial-Vereine „veranlassen zu wollen." Am 11. Februar 1819 eröffnete der königl. Stadt-Kommissär und Mitglied des Vereins, Herr Dr. Wirschinger, dem Bittsteller, daß die Bitte gewährt, und gedachtem Herrn Stadt-Kommissär das Kommissorium in dieser Sache übertragen worden sey.

Demzufolge erging nun an sämtliche in Augsburg wohnende HH. Polytechniker, 30 an der Zahl, die feierliche Einladung sich am 4. April 1819 im Lokale der hiesigen Kunstschule zu versammeln. In dieser Versamlung wurde unter Vorsiz des königl. Herrn Stadt-Kommissärs beschlossen, einen Kreis-Verein zu bilden, und die Leitung der Angelegenheiten desselben einem aus 11 Gliedern bestehenden Ausschusse anzuvertrauen. In den Ausschuß wurden gewählt:

Die HH. Graf von Armansperg, königl. Regierungs-Direktor,
" " Dr. Dingler, Chemiker,
" " Forster, } Manufakturherren,
" " Frölich, }
" " Freihr. v. Gravenreuth Exc., königl. General-Kommissär des Oberdonau-Kreises,
" " Kremer, II. Bürgermeister,
" " Rugendas, Professor,
" " Schäzler, königl. Finanzrath und Banquier,
" " Voit, königl. Bau-Inspektor,
" " Dr. Widemann, 2ter Redakteur der Allgemeinen Zeitung,
" " Dr. Wirschinger, königl. Regierungs-Rath und Stadt-Kommissär.

Der Ausschuß trat unmittelbar darauf zusammen, und wählte aus seiner Mitte Se. Exc. Freiherrn v. Gravenreuth zum I., Hrn. Manufaktur-Besizer Forster zum II. Vorstande, Hrn. Professor Rugendas zum Kassier, und Dr. Widemann zum Sekretär. Somit war der Kreis-Verein konstituirt. Hierauf ward zur Abfassung der Statuten desselben unter Leitung des Herrn Grafen von Armansperg geschritten, und dabei die Statuten des allgemeinen Vereines von Baiern zum Grunde gelegt, mit den Abänderungen jedoch, daß alle Mitglieder des Kreis-Vereins fähig sind, in den Ausschuß gewählt zu werden, und daß alle wichtigeren Beschlüsse von der allgemeinen Versamlung gefaßt werden müssen. Diese Statuten erhielten am 9. Mai die Genehmigung der allgemeinen Versamlung des Kreis-Vereins, und am 26. Mai die Zustimmung des Central-Verwaltungs-Ausschusses des Gesamt-Vereins zu München.

Bald schritt nun der Kreis-Verein an sein gemeinnüziges Tagewerk. Entwikelung eines zwekmäßigen Operations-Planes war die erste Sorge; da zu beginnen wo es Noth that, das Einzelne zu ergreifen ohne das Allgemeine aus dem Auge zu verlieren, wurde Grundsaz. Wer Augsburgs Lage kennt, wird es natürlich finden, daß der Blik zunächst auf eine ehehin so blühende, durch Kunstfleiß berühmte und geehrte, nun durch die Unbill der Zeit und die Ueberflügelung des Auslandes gesunkene Gewerbsklasse,

die Weber, fiel. Bereits in der allgemeinen Versamlung am 25 Juni wurden, nach §. 6. b. der Statuten, mehrere auf die Verhältnisse der hiesigen Beschäftigungs-Anstalt zur Weberei, und auf die Emporbringung lezterer Bezug habende Vorschläge von den HH. Dr. Dingler, M. Rath Mayrhofer, Hofgraveur Neuß, den HH. Koch, Tauera, Tröltsch, Dr. Widemann, und R. Rath Wirschinger zur Sprache gebracht, und zur Ausführung derselben, auf Herrn Bürgermeister Kremers Vorschlag, eine Weberei-Kommission ernannt, bestehend aus den HH. Stadt-Kommissär Dr. Wirschinger als Vorsizendem, dem Herrn M. Rath Mayrhofer als Ober-Aufseher der hiesigen Armenbeschäftigungs-Anstalt, den Manufaktur-Herren Forster und Frölich, den HH. Auberlen, Brügel und Matulka als Weberei-Verständigen. In der Folge kam noch der königl. Finanzrath Hr. Schäzler als thätig an dem Loose der Weber Antheil nehmend, und Hr. Dr. Dingler als Referent dazu. Der Sekretär des Vereins führte die Protokolle der Kommission.

Bei dem Forschen nach den Mitteln, der Weberei Augsburgs aufzuhelfen, fand die Kommission bald, daß sie vorzüglich drei Dinge ins Auge zu fassen habe: Güte, Absaz und Preiß der hiesigen Calicos oder Baumwollengewebe.

Es dürfte nicht unintereſſant seyn, die Grundsäze zu entwikeln, welche die Kommission leiteten; sie erklären, wie mit verhältnißmäßig geringen Mitteln große Zweke erreicht werden können.

a. In Hinsicht der Güte mußten unsre Weber in den Stand gesezt werden, Calicos zu liefern, die den besten Schweizer Calicos gleichkämen. Die dazu erforderliche natürliche Fertigkeit lag noch immer in den Webern Augsburgs; es gibt Orte, wo gewisse Kunstfertigkeiten gleichsam einheimisch sind und sich von Vater auf Sohn vererben; aber mit der Fertigkeit allein war es nicht gethan, es mußten auch die Geschirre und übrigen Arbeits-Werkzeuge von der Art seyn, um den höher gestiegenen Forderungen der lezten Veredler der Calicos, der Fabrikanten zu entsprechen. Hierin waren nun unsere Weber zurük, und die meisten derselben theils nicht bemittelt, theils nicht muthvoll genug, aufs Ungewisse hin die beträchtliche Auslage für neue Geschirre, Schnellschlagen und Schüzen zu machen. Diesem Bedürfnisse half ein edler Menschenfreund ab; der königl. Finanzrath, Hr. Schäzler, erbot sich in der Ausschußsizung vom 20. Juli, zur Verbesserung der schon bestehenden Weberstühle, zur Anschaffung neuer Geschirre, Schnellschüzen ꝛc. für dürftige Weber, und zur Bestreitung der Kosten einer Reise, welche zwei hiesige Meister nach der Schweiz machen sollten, um dem Zustand der dortigen Weberei in Augenschein zu nehmen, die Summe von 1,000 fl. zu verwenden.

b. Es war nicht genug die Weber in den Stand zu sezen, gute Calicos zu liefern; es mußte bei der finanziellen Unfähigkeit der meisten, auf Spekulation zu arbeiten, auch dafür gesorgt werden, daß ihre feineren Calicos sogleich einen die Kosten dekenden Absaz fänden. Hier erboten sich nun in erwähnter Ausschuß-Sizung vom 20 Juli unsere verehrlichen Vereins-Mitglieder, die Herren Fabrikanten Frölich und Forster, im Namen und für Rechnung ihrer Häuser, Wohnlich und Frölich, und Schöppler und Hartmann freiwillig, 2000 Stüke von erster Güte, mit einem Mehr von 45 Kreuzer für das Stük gegen die Schweizer Preiße, abzunehmen. Diese 45 Kreuzer sollen theils zur Ausgleichung der Mauth-Gebühr, theils zur Entschädigung und Ermunterung der Weber zugesezt werden. Sie gaben hiemit einen Beweis ächt mitbürgerlicher Gesinnung, der um so dankeswerther ist, als sie bei Abnahme dieser Stüke im Einzelnen auf die Vortheile verzichteten, die ihnen der Einkauf im Großen verschaffen konnte. Diese Lieferung von 2000 Stüken ist noch nicht vollendet, und schon ward für künftigen Absaz gesorgt. Die genannten Herren Fabrikanten, in Verbindung mit den Herren Mathias Schüle und Komp., Osenberg und Weiß, und Andreas Krieg, haben sich nemlich anheischig gemacht, 3000 Stük Calicos jährlich von den hiesigen Webern abzunehmen, wenn die königl. Regierung ihnen eine gewünschte Herabsezung des Einfuhr-Zolles zu 20 fl. vom Zentner roher Gewebe angedeihen ließe. Eine definitive Entscheidung war noch nicht

erfolgt, aber man hat allen Grund zu hoffen, daß die Weisheit der Regierung die gegenseitigen Interessen in Einklang zu sezen wissen werde.

c. Der dritte Punkt, auf den gesehen werden mußte, war, die Weber in den Stand zu sezen, die Calicos erster Güte, wo möglich, um dieselben Preiße zu liefern, wie die Schweizer Weber. Das Wesentlichste, was hier zu thun stand, war, den Webern Augsburgs, die bisher ihre Baumwoll-Garne aus zweiter oder dritter Hand bezogen, dasselbe aus erster beziehen zu machen, und sie solchergestalt in den Vortheil zu versezen, in welchem sich die Schweizer Calico-Händler befinden, die das Gespinst in großen Massen einkaufen, und in der Folge an die Weber vereinzeln.

Auch dafür sorgte Herr Finanzrath Schäzler; Er übernahm es, englische Gespinste von allen für die Fabriken erforderlichen Sorten in England selbst kaufen, und dasselbe, ohne Zeit-Verlust, Comptoir-Spesen, und Interessen des darein verwendeten Kapitals in Anschlag zu bringen, an die hiesigen Weber durch ihren Vorgeher Herrn Hitzler abgeben zu lassen.

Unsere Manufaktur-Herren Schöppler und Hartmann, und Wohnlich und Frölich ließen ebenfalls bedeutende Parthien englischer Garne kommen, und um die Einkaufs-Preiße an die Weber vertheilen.

Um die Fortdauer dieser mit Anstrengung errungenen Vortheile unsern Webern zu sichern, hat unser hochverehrter II. Bürgermeister, Herr Kremer, die Errichtung einer magistratischen Weber-Deputation bei der königlichen Regierung in Vorschlag gebracht, zu deren Einsezung der Magistrat bereits die Genehmigung erhielt. Damit endlich die Weber in den Stand kommen, die Einkäufe der Garne künftig selbst aus erster Hand zu besorgen, so wird Anstalt getroffen werden, die noch vorhandenen Kapitalien der Weber-Innung zu mobilisiren.

Ueber die mit Schierigkeiten aller Art verknüpften, aber auch von einem erfreulichen Erfolge gekrönten Arbeiten der Weberei-Kommission hat Herr Dr. Dingler, als Referent derselben, dem Vereine einen umfassenden Bericht erstattet, aus dem wir folgende Resultate hier ausheben:

„Wie wichtig die Weberei noch in neuern Zeiten war, beweist die in den 12 Jahren 1794 bis 1806 geschaute Zahl von 1,207,561 Stüken. Die Hälfte der in diesen 12 Jahren gewebten 1,207,561 Stüke konnte man einzeln zu 10 fl. die andere Hälfte zu 5 fl., ihrem Werthe nach, schäzen; dieß gab die Summa von 6,037,805 fl. und 3,018,902½ fl. oder den Total-Preiß von 9,056,707½ fl. Vertheilt man diese Summe unter die 12 Jahre, so fällt auf jedes Jahr die Summe von 754,725 fl. 37½ kr., die bloß durch die Weberei in Augsburg im Umlauf kam! An Handspinnlohn wurden ausserdem noch jährlich über 300,000 fl. an die Bewohner der Umgegend Augsburgs bezahlt, was ebenfalls aufhörte, und auf alle bürgerlichen Verhältnisse so wie auf den Werth der Häuser und Oekonomiegründe einen rükwirkenden nachtheiligen Einfluß hatte.

„Noch im Jahr 1811 wurden beiläufig 50,000 Stüke geschaut; diese Zahl verminderte sich, seit dem Kontinentalfrieden, mit jedem Jahre in fürchterlicher Progression. Daß das Bemühen des polytechnischen Vereins auf die Gesamtheit der Weberschaft einen wohlthätigen Einfluß hatte, beweist die aus dem Webergeschaubuch ausgezogene Uebersicht der Jahre 1818 und 1819.

„Im Jahre 1818 wurden geschaut Stüke zu 48 Ellen 1548
= = 28 = 454
= = 21 = 5069
Summa 7071 Stük.

„Diese Anzahl Stüke konnte, nach obigem Verhältnisse, den Totalwerth von 53,032½ fl. haben; welch' ein Abstand von den früher in Umlauf gesezten 754,725½ fl.!!

„Im Jahre 1819 wurden geschaut Stüke zu 48 Ellen 1819
= = 23 = 311
= = 21 = 6022
Summa 8152 Stük.

„Demnach ein Mehrbetrag im Jahre 1819 von 1081 Stücken, wobei zu erwägen kommt, daß Herrn Schäzlers Einwirkung erst mit Oktober 1819 begann.

„Dieses Jahr sind die Resultate noch weit erfreulicher, denn bis jezt wurden bereits schon an 3000 Stüke geschaut, woraus sich die höchst angenehme Folge ziehen läßt, daß heuer wahrscheinlich 12000 fabrikmäßige Stüke zur Schau gebracht werden dürften. Unter dieser Zahl sind die Schekengewebe, Leinwande, Barchente und geringen Baumwollengewebe, die gleich in die Farbe gebracht werden, nicht begriffen; die Zahl der Stüke von diesen Sorten mag eben so hoch steigen; 90 Meister sind ausschließend damit beschäftigt.

„Wir gehen nun zu der Verwendung des vom Herrn Finanzrath Schäzler angewiesenen Unterstüzungsfondes von 1000 fl. über. Laut den vom Referenten geführten Protokollen wurden umsonst

Geschirre an . . . . . . 69 Meister,
Schnellschüzen an . . . 62 =
Schnellschlagen an . . . 42 =

abgegeben, derer Namen einzeln in den Protokollen aufgeführt sind.

„Mehrere Geschirre (8) und Schnellschüzen (22) sind zur Vertheilung noch vorräthig. So hat Herr Finanzrath Schäzler mit einer Summe, die an sich allerdings bedeutend, doch in Hinsicht des großen Resultates, das dadurch erzwekt wurde, gering zu nennen ist, in Zeit von wenig Monaten die Möglichkeit, durch Arbeit sich Brot zu erwerben, in die Wohnung von 69 Weber-Meistern zurükgeführt!

„An Gespinsten hat Herr Finanzrath Schäzler, um dieselben Preiße wie er sie aus England, aus erster Hand im Großen bezog, an die Weberschaft 6000 Pfunde bisher erlassen, und liefert ihr gegenwärtig 1500 bis 2000 Pfund jeden Monat, worunter feinste Prima Sorte, dergleichen hier noch nie verarbeitet worden. Hiezu kommen nun noch die Prima Gespinste, welche die Herren Fabrikanten Schöppler und Hartmann, und Wohnlich und Frölich, ebenfalls um eigene Kosten an die Weber erließen, im Betrage von 720 Pfund.

„Als Resultat der von den Manufaktur-Herren Schöppler und Hartmann, und Wohnlich und Frölich gemachten Bestellung von 2000 Stük Calicos ergibt sich, daß

am 9 Oktober 1819 . . . . 36 Stük
= 3 November = ... 34 =
= 1 December = . . . 102 =
= 5 Januar 1820 . . . . . 64 =
= 9 Februar = ... 100 =
= 8 März = ... 100 =
= 30 = = ... 114 =
= 27 April = ... 109 =
Summa 659 Stük

an die HH. Fabrikanten abgeliefert wurden.“ So weit der Auszug aus dem Berichte des Herrn Referenten der Weberei-Kommission.

So ward Augsburgs Weberei wieder zu Ruhm und Ehren gebracht! Die Erfahrung hat nun gezeigt, daß unsere bessern Weber eben so gute und schwere Calicos wie die Schweizer liefern können; sie hat gezeigt, daß unsere Weber im Stande sind, Stüke von allen Breiten zu liefern, wie dann gegenwärtig Stüke von $\frac{12}{4}$ breiter feinster Sorte in Arbeit sind; sie hat endlich gezeigt, daß die natürlichen Preiße der Ge-

dürfen bei dieser Gelegenheit nicht mit Stillschweigen übergehen, daß unser Verein auch zur Herausgabe des polytechnischen Journals eines unsrer thätigsten Mitglieder, Herrn Dr. Dingler, veranlaßte.

Der hochlöbliche Magistrat hatte dem Kreis-Vereine die Beschwerden mehrerer Leinwandhändler über schlechte Leinenfabrikation zur Begutachtung zugesendet. Der Verein ernannte Herrn Dr. Dingler zum Berichterstatter, der sich so eben des Auftrages durch einen erschöpfenden Vortrag über die Mittel, dem Bauen, Brechen, Spinnen und Weben des Flachses aufzuhelfen, entledigte, und diesen gesammten Beschäftigungs-Zweig gegen monopolisirende Leinwandhändler in Schuz zu nehmen empfahl. — Auf einen von Herrn R. Sekretär Stiwel gemachten Vorschlag wurden die Mitglieder des Vereins aufgefordert, „über die bestehenden Zunftgeseze und die Grundbedingungen einer vervollkommneten Gewerbs-Ordnung ihre Ansichten einzureichen" welche Herr R. Rath Dr. Wirschinger seiner Zeit zu einem Ganzen ordnen soll. — Die Herren Koch und Tanera machten Vorschläge, um die durch Leztern für Augsburg ins Leben getretene und mit dem schönsten Erfolg betriebene Seidenwürmer-Kultur zu begünstigen, und dieselbe in unsere Beschäftigungs-Anstalten und Armenkinder-Häuser einzuführen, da das Klima ihr günstig ist rc.

Die Zweke des Kreis-Vereins, der im geendigten ersten Jahre seines Daseyns 7 allgemeine und 14 Ausschuß-Sizungen hielt, und zahlreiche Comités bildete, sprachen so sehr unsre für alles Gemeinnüzige empfänglichen Mitbürger an, daß unsre Zahl von 30, die am ersten Stiftungstage (den 4 April 1819) sich zur Gründung des Kreis-Vereins versammelten, schnell auf 62 stieg, wovon aber in der Folge zwei Mitglieder, (die Herren v. Deutz und Gries) durch Versezung, und einer (Herr Röhlen) durch den Tod uns entrissen wurden. Da auf Antrag des Herrn Nebinger auch an das verehrliche Gremium des Handelsstandes eine Einladung zum Beitritte erging, so dürften wir nächstens neuem Zuwachs entgegen sehen. Außerdem hatten wir das Vergnügen, unsere Zahl mit zwei berühmten aus Augsburgs Mauern entsprossenen Männern, dem königl. großbrittanischen Professor Ritter Metzler-Giesecke zu Dublin, und dem Herrn Leinfelder, Tuchfabrikanten in Eupen, als Ehrenmitgliedern zu vermehren.

Die Einkünfte wurden durch einen mit wahrem Gemeinsinn vom Central-Ausschusse bewilligten Nachlaß, und durch einen geringen Zuschuß unseres Ausschusses bei der Rechnungslegung, auf die Höhe der Ausgaben gebracht, so daß kein Defizit blieb.

Und nun, am Schlusse dieser flüchtigen Darstellung der manchfaltigen Bemühungen des Kreis-Vereins, sey es mir erlaubt, Ihre Blike auf die Resultate dieser Bemühungen zu leiten; sie geben ein Beispiel, was Bürgersinn und Vereinigung der Kräfte für Menschenwohl, auch ohne außerordentliche Mittel, in einem Staate zu bewirken vermag, wo Minister und Behörden gemeinnüzigen Vorschlägen willig Gehör und Ausführung geben. Obgleich der Erfolg nicht den Werth der Absicht bestimmt, so macht er doch, ist er glüklich, ihren schönsten Lohn aus, und diesen haben die Mitglieder unsers Vereins reichlich geärntet.

Der vorzüglichste Gegenstand der Sorgfalt des Kreis-Vereins waren dieses Jahr, wie gesagt, Augsburgs Weber. Als der Verein zusammen trat, arbeiteten von noch lebenden 336 Meistern kaum 120 auf etwa 150 Stühlen; statt der 1000 Stüke Calico, die noch vor 8 Jahren auf dem Weberhause wochentlich zur Schau kamen, wurden jezt kaum 100 zur Schau gebracht. Die Stüke selbst waren allermeist von geringer Sorte. Nur etwa ein Duzend Webermeister lieferten noch preiswürdige Calicos an unsre Fabriken; die übrigen arbeitenden Meister verfertigten [illegible]ine Waare; 24 Meister suchten in der freiwilligen Beschäftigungs-Anstalt Brot — der Ueberrest sah sich verdammt durch Tagwerken, und wohl auch Betteln, mühsam ein trauriges Daseyn zu fristen. Mit dem Verarmen hörte auch der Trieb nach Vervollkommnung auf, und ein altberühmter, höchst bedeutender Zweig des städtischen Gewerbsfleißes drohte auf immer zu verdorren.

Bei dieser Lage der Dinge sah schon vor vier Jahren die königliche Polizei-Direktion sich veranlaßt, auf Mittel zu denken diesem Nothstande wo möglich abzuhelfen. Der damalige Vorstand dieser Behörde, unser verehrliches Mitglied Herr Dr. Wirschinger, glaubte, bei dem häufigen Bedarf an sogenannter Schekenwaare, einem Theile der Weber wieder Nahrung zu verschaffen, wenn er sie aufmunterte diesen Industrie-Zweig, welcher für den hiesigen Bedarf nicht in hinlänglicher Wirksamkeit war, zu erweitern und besser zu betreiben. Die Befolgung dieses menschenfreundlichen, durch geeignete Maßregeln unterstüzten Vorschlages verschaffte mehrern Weberfamilien wieder täglichen Unterhalt, was um so verdienstlicher und dankeswerther war, als man an eine Konkurrenz mit den Calico-Webern in der Schweiz damals kaum denken durfte.

Aber noch immer blieben über 200 Familien-Väter, meistens Hauseigenthümer, in Armuth versunken, und mit ihnen darbten 1000 Menschen (denn 5 Menschen kann man auf jeden Hausvater rechnen). Der Steuerbeitrag der Weber verminderte sich von Jahr zu Jahr; selbst der herabgesezte wurde mit Mühe eingetrieben; viele ihrer Häuser wurden dem Magistrate heimgesagt, und da jeder Webermeister im Durchschnitt 2 Spuhler und Streicher beschäftiget, so war auch damit die Zahl der hiesigen brotlosen Armen um 400 vermehrt. Alle die kleinen mit Lebensmitteln und Kleidungsstüken handelnden Gewerbsleute, derer Daseyn auf den Betrieb jener Handwerker-Klasse berechnet war, litten und verkümmerten durch verringerten Absaz mit ihr, und so konnte man wohl sagen, daß ein Quartier der Stadt verödet war.

Dieses Alles hat plözlich eine andere Gestalt erhalten. Wie durch einen Zauberschlag steht eine neue Schöpfung da. Die Zahl der arbeitenden Meister stieg von 120 auf 200, und die der Stühle von 150 auf 360; es werden wieder wochentlich 200 Stüke Calicos, grobe und feine, welche leztere dreimal so viel Zeit und Stoff erfordern, als erstere, zur Schau gebracht. In gleichem Verhältnisse vermehrt und vervollkommnet sich die Erzeugung der Schekenarbeiten; denn auch die Weber dieser Klasse nehmen Theil an Vertheilung der Arbeitswerkzeuge und der wohlfeilern Garne. Die Keller der Weber, wo bisher Stille wohnte, ertönen wieder vom Geräusche des Schüzen; in ihren Haushaltungen herrscht wieder jene Rührigkeit, welche aus der Gewißheit eines, wenn gleich mäßigen, doch gesicherten Erwerbes entspringt. Die 24 oben erwähnten verarmten Meister und mehrere hundert Personen, welche bisher von der Beschäftigungs-Anstalt auf öffentliche Kosten unterhalten wurden, finden wieder bei den Webermeistern Brot und Beschäftigung; die Kosten, welche die Anstalt der Privatwohlthätigkeit verursacht, sind durch den Austritt jener Personen verhältnißmäßig vermindert, oder für andere Arme verfügbar. Alle die kleinen Verkäufer der ersten Lebensbedürfnisse sehen ihren Absaz durch die Bedürfnisse der wieder beschäftigten Meister erweitert. Die Häuser der Weber (selbst die heimgesagten werden wieder eingelöst) erhalten wieder Werth; die darauf haftenden Kapitalien wieder Sicherheit, die Straßen, worin erstere liegen, wieder Lebhaftigkeit, und so kann man wohl sagen: ein Quartier der Vaterstadt sey wieder bevölkert worden!

Achtzig Bürger und Meister durch gesicherte Beschäftigung in Jahresfrist unsrer Gemeinde wieder zugeführt, den Erwerb von 120 andern Meistern mehr oder minder erweitert zu haben, ist eine so schöne Erscheinung, daß man wohl hoffen darf, unsre weise Regierung, unter deren Schuze sie entstand, werde auch dafür sorgen, daß sie nicht gleich einem Traumbilde vorüber gehe.

Wenn wir uns anders nicht zu viel anmaßen, indem wir voraussezen, unsere Vorstellungen zu Gunsten der Fabrikanten dürften auf die ihnen von einer hohen Regierung zu bewilligenden Mauthbegünstigungen einigen Einfluß haben, so könnten wir uns noch überdieß schmeicheln, wenigstens mittelbar dazu beigetragen zu haben, daß unsere für die Nahrsamkeit der Stadt, und den Absaz der Produkte des Akerbaues so äußerst wichtigen Manufakturen bei Kräften erhalten wurden, ihre durch Muth und Talent bisher behauptete Konkurrenz mit dem Auslande, und folglich auch die bisherige Zahl ihrer Arbeiter, beizubehalten.

Wir dürfen uns Glück wünschen, in diesem Augenblike in den Fall versezt worden zu seyn für unsre Manufakturen die Stimme erheben zu dürfen, weil gerade jezt der krasseste Eigennuz unteutscher Waaren-

verschläuderer des Auslandes einen brudermörderischen Krieg gegen den einheimischen Kunstfleiß beginnt; weil gerade Baiern, als einem akerbauenden Staate, daran liegen muß, seinem Akerbaue Verzehrer im Innern zu erhalten, und nicht die Wohlfahrt und Steuerfähigkeit seiner Grundbesizer einzig und allein von den Kornbills seiner Nachbarn abhangen zu lassen!

Bei dem Eifer endlich, mit welchem der Verein, und insbesondere der hochverehrliche Vorstand desselben, die jährlichen Ausstellungen der Erzeugnisse des Kunst- und Gewerbsfleißes besorgt, können wir mit Recht behaupten, daß unsre Bemühungen nicht Einem Industrie-Zweige bloß, sondern mehreren, nicht den Industriezweigen unsrer Vaterstadt bloß, sondern denen des ganzen Kreises, welchen wir die Wege des Bekanntwerdens und Absazes vervielfältigten, nüzlich und förderlich waren.

Aber indem wir uns selbst dieses Zeugniß geben müssen, können wir nicht entstehen, Jenen unserer Mitglieder Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, welche bei diesem vereinten Wirken vorzüglich thätig waren: unserm hochverehrlichen Vorstande Freiherrn von Cravenreuth Exc., dessen weise Lenkung unsrer Arbeiten und vielfältige beharrliche Bemühungen um Emporbringung der Kreis-Industrie der Kreis-Verein bereits durch feierliche Ueberreichung einer Vereins-Ehren-Medaille anerkannte; dem Herrn Stadt-Kommissär Dr. Wirschinger und dem Herrn Bürgermeister Kremer, welche unermüdet die Verhandlungen der Weberei-Kommission leiteten; dem Herrn Finanzrath Schäzler, welcher Geld und Zeit dem Wohl seiner Mitbürger aufopfert; den Manufakturherren Forster und Frölich, welche mit Verläugnung kommerzieller Vortheile unsern Webern Absaz sichern; dem Referenten der Weberei-Kommission, Herrn Dr. Dingler, welcher sich zahlreichen Bemühungen und Referaten willig unterzog; endlich dem Vorgeher der Weber-Innung Herrn Hitzler, der wahrhaft rastlos war, um die von der Weberei-Kommission vorgeschlagenen Verbesserungen mit größter Uneigennüzigkeit und gänzlicher Aufopferung seiner Zeit in Ausführung zu bringen.

Zu gleicher Zeit ist es Pflicht, Ausdrüke des Dankes und der Hochachtung unsern älteren Brüdern im Central-Ausschusse des polytechnischen Vereins in München darzubringen, welche in unsre Anträge mit eben so viel Bereitwilligkeit als Uneigennüzigkeit eingingen, und dadurch neue Beweise ihres hohen Gemeinsinnes an den Tag legten.

Dieses vereinigte Wirken entging auch der Aufmerksamkeit des Landes-Vaters nicht. Ein höchstes Rescript vom 9. November 1819 brachte uns den Ausdruk des königlichen „Wohlgefallens an dem gemeinnüzigen Streben und den gemachten Fortschritten unsers Kreis-Vereins", und die Erklärung: „daß demselben die allerhöchste Zufriedenheit hierüber bezeugt werde." Daher wollen wir auch unser zweites Tagewerk mit dem Rufe beginnen: Es lebe der König!

Augsburg, den 30. April 1820.

Erste Beilage zum Kunst- und Gewerb-Blatt für das Jahr 1820.

Einige Nachrichten über den Maler Johann Heinrich Menken und dessen Sohn in Bremen.

(Aus einem Schreiben an Herrn Zeller in München.)

Als wir das Vergnügen hatten, Sie im vorigen Jahr bei uns in Bremen zu sehen, äusserten Sie den wohlwollenden Wunsch, etwas Näheres über die Arbeiten des Malers Menken und dessen Sohn zu hören, deren persönliche Bekanntschaft Sie selbst zu machen Gelegenheit hatten, da die Zeit Ihnen nur dürftig erlaubte, einige wenige Werke dieser beiden Künstler zu sehen, und diese wenigen Sie gleichwohl zur näheren Kenntniß und Würdigung des Talentes anzureizen schienen, so ist es Ihnen vielleicht um so willkommner, einige ausführlichere und näher bezeichnende Nachrichten über die Künstler selbst und ihre Laufbahn, so wie über das Verdienst, das speziel Charakteristische und die nicht unbedeutende Anzahl ihrer noch wenig im Auslande bekannten Arbeiten zu vernehmen. In diesem Betrachte darf ich daher, wenn ich Ihren Wunsch erfülle, vielleicht etwas umständlicher seyn, als ich es sonst für erlaubt halten würde. *)

Der Maler Johann Heinrich Menken (1767 in Bremen geboren) begann in seiner Vaterstadt seine Künstler-Laufbahn. Der Sohn eines Kaufmannes war er bestimmt die Handlung zu erlernen, welches aber seinem angebohrnen Hange zum Zeichnen widerstand. Das an einem großen Wiesenplane gelegene Gartenhaus seines Lehrherrens benutzte er, um dort auf dem Boden von einem Dachfenster aus die vor ihm ausgebreitete Landschaft mit der schönen Vieh-Staffage zu zeichnen. So bildete sich Menken schon früh zum Thiermaler und aus der entschiedenen Vorliebe zu dieser Gattung der Kunst trat bald der eigenthümliche Beruf hervor. Menken verließ nun den Kaufmann-Stand und brachte während eines sechsjährigen Aufenthaltes in Dresden unter den Künstlern Klengel und Casanova sein Kunsttalent zur Reife.

Göthe, Wieland und andere Kunstfreunde, die damals Dresden besuchten, interessirten sich für Menkens Arbeiten. Vortheilhaft sprach besonders der Erstere in der Jenaer-Literatur-Zeitung über Menkens Gemälde, die zur Weimarer Kunstausstellung kamen *). Der Thier- und Landschafts-Malerei sich also ausschließend widmend wählte er sich vorzugsweise Ruisdael zum Muster, welchen er bald bis zur Täuschung nachzuahmen verstand. Nach seiner Zurückkunft von Dresden nahm ihn der Kaufmann und Kunstgönner Peter Wilkens in Bremen freundlich in seinem Hause auf und überhäufte ihn mit Bestellungen. Es befinden sich in der Wilkensschen Sammlung über 30 größere und kleinere Oelgemälde von Menkens Hand nebst vielen seiner Handzeichnungen in Tusch, Sepia, Kreide und Bleistift, seiner radirten Blätter, Versuche in Aqua Tinta, Skizzen aus seiner frühesten Jugend u. s. w. So bildete der liberale Kunstfreund Wilkens eine Sammlung Menkenscher und überhaupt ein Museum ein-

*) Herr Zeller erfreute uns zwar mit seinem Besuche nur auf wenige Tage indeß erkennen wir es mit Dank, daß er auf seiner Reise Bremen nicht vorbeigieng. Wir sahen mit innigem Antheil seine bei sich führende treffliche Sammlung von Steindrücken, die hier im alten und neuen Museum zur Einsicht der Kunst-Liebhaber ausgestellt waren, und wovon wir aus freiem Antriebe vorläufig in Nro. 194 der Bremer-Zeitung vom 13. July v. J. Nachricht gegeben haben.

Der Einsender.

*) Vom 1ten Januar 1806 im Intelligenzblatte desselben, auch in den Jahrgängen 1805 und 1807. Ferner in Göthens Kunst und Alterthum am Rhein und Main, 3s Heft, über die 6 Zeichnungen zum Casti. In den Göttinger gelehrten Anzeiger 1813 sind die 20 radirten Blätter zu Renner's plattdeutschem Gedichte: »Hennink de Hahn« beurtheilt.

heimischer Kunstwerke; er gründete aber zugleich damit das Glück unsers nunmehr für immer ermuthigten Meisters.

Sämmtliche dort befindlichen Arbeiten des Künstlers, theilen wir in Viehstücke, Landschaften und aus beiden vermischte Stücke.

Wir wählen zuerst die Viehstücke, weil der Künstler schon in seiner Kindheit eine rege Vorliebe für diese zeigte. Früh schon wählte er sich Berghem, Kupp und Adrian van der Velde, vorzüglich aber Potter zum Vorbilde; für Pferde besonders Wouvermann und Lingelbach, auch Georg Stubbs, weniger aber Rubens, der fast nur historische Pferde gemalt hat, denn diese sind dem Naturell unsers Freundes schon ganz entgegen und nichts ist ihm zumal verhaßter, als wie er sich auszudrücken pflegt — der Tapetenstyl. Er sucht vielmehr alles der Natur, ja selbst der gemeinsten anzunähern. Er sucht nicht die Pferde auf der Parade, vor den Kutschen, in der Reitschule, den Pallästen, oder königl. Marställen auf, sondern er geht hinaus ins Freie; er zeichnet sie auf der Weide, im Wald, auf der Jagd, er geht in die Dörfer, er wendet sich an die Natur, er befragt diese. So zeigt es überall die Wilkensche Sammlung. Hier sehen wir die Hausthiere entweder völlig im Freiem, oder bei Hause und unter dem Scheunenthore — die Natur in der Natur, oder doch schon halb in der Gewalt des Menschen, aber noch nicht eingepferchi und schulmäßig zugeritten. Die Thiere sind hier noch nicht innerhalb der Willkühr des Menschen, höchstens klebt Ihnen noch der abgerissene Faden an, womit der Vogel wieder zurück zum Walde fliegt.

Besonders möchten wir hier die Stallstücke auszeichnen, wo der Uebergang von der Naturfreiheit zum Zwangsleben in äusserst gelungenen Gruppen erscheint. Hier verlangt ein hungriger Schimmel nach einem Bündel Gras; der magere Rappe nach der Haferkiste; der feiste Fuchs beugt seinen Nacken unter dem schweren Joche des Kärners; ein bespannter Frachtwagen, schwer bepackt über einen Knüppeldamm ziehend, will dort nicht mehr von der Stelle.

Auf einem andern Bilde wird ein angebundner Gaul wüthend und schlägt hinten aus; die nahestehenden Pferde und Ochsen revoltiren gleichfalls — alles geräth in Aufruhr und sucht seine Freiheit. Das Seitenstück dazu bilden ein paar rebellische Stiere, die auf der Weide mit den Köpfen gegen einander ringen. Gewitterwolken thürmen sich wirbelnd in die Höhe und bilden zu diesem Kampfe einen passenden Einklang. Hierher gehört noch ein Batailen-Stück in dieser Sammlung, worinn die gewaltsamen Stellungen der erschrockenen Pferde sehr glücklich ausgedrückt sind; leichte Beweglichkeit der Linien und Schlankheit des Pinsels blickt überall hervor; der Geschmack ist freilich niederländisch, aber nirgends etwas ängstliches und gequältes. Das Ganze ist nur hingehaucht.

Aber auch die Scenen der Ruhe weiß unser Maler glücklich darzustellen. Dies zeigen mehrere Stücke dieser Sammlung, besonders unter den Stallbildern *ein wohlgelungenes. Ein weißes*, mit dem Mantelsack bepacktes Roß vom edlen Schlage tritt am frühesten Morgen die Reise an. Die ermüdeten Hunde schlafen noch tief neben den Rindern. Das Gegenstück stellt den Abend vor. Die heimkehrende Heerde begiebt sich zur Ruhe; der Rauch zieht aus den Hütten des Dorfes, und alles athmet Frieden.

Unter den eigentlichen Landschaften treffen wir fast ausschließlich Baumstücke an. Felsen und Seen fehlen unsrer Gegend; aber desto schöner gedeiht hier die Eiche und Buche; sie geben unsern norddeutschen Gegenden einen Vorzug, den selbst die Italienischen nicht haben. Dieses Vaterland der Buchen und Eichen weiß Menken in seinen Bildern mit Ruisdaels warmer Kraft darzustellen. Doch ist nicht alles Ruisdael. Unser Meister hat sich dadurch eine eigene Manier, ja auch fast einen eigenen Styl gebildet, der sich von jenem durch Kühnheit der Massen, Breite und Gedrängtheit, eine weite Perspektive, schräg einfallen-

des Coulissen-Licht im Hintergrunde und oft durch eine gewisse Verwegenheit der Ideen unterscheidet.

Das Liebste unter diesen Bildern ist mir von jeher eine große waldigte Landschaft, die mich ihrer magischen Wirkung wegen unwillkührlich an Shakespear's Sommernachts-Traum erinnert. Die großen Baummassen sind wundervoll schön zusammen gearbeitet; der Vordergrund ist mit einer kleinen Viehgruppe staffirt, und ich glaube, das Bild würde sich im Steindrucke besonders gut heben, wiewohl die Magie des Kolorits dabei verlohren gehen müßte. Eine vortrefflich ausgeführte Hirschjagd verdient nebst vielen andern Landschaften, zu deren Beschreibung dieses Blatt uns keinen Raum gewähren kann, die rühmlichste Erwähnung.

In Form und Pinselführung unterscheidet Menken die Eiche genau von der Buche. Sein Laub-Wurf ist angenehmer und die Blätter weniger dünn und haushälterisch, als z. B. in Klengels Bildern. Alle Gegenstände scheinen mitzureden und mitzuhandeln und gleichsam aus der Fläche hervorzutreten; zuweilen mahlt Menken auch italienische Gegenden mit einem warmen Himmel, mit Wasserfällen, Ruinen ꝛc., obgleich diese nicht immer sowohl gelingen, als jene. Indessen besitze ich in meinem Portefeuille eine Original-Zeichnung von ihm in Sepia, die vieles von Claude Lorraine hat, und ein treffliches Oelbild in der Sammlung des Kaufmanns Hrn. Gruner dahier, auf welchem eine Heerde über eine Brücke nach Hause kehrt, hat so viel ächt Italienisches und Poetisches, daß es fast an die Vollendung streift. Die beiden andern, nähern sich mehr Ruisdael und sind beinahe von gleichem Verdienste. Man muß übrigens alle diese Bilder verschiedenen Styles und in vielen Privatsammlungen zerstreut, genau kennen, wenn man über Menken's einzelne Darstellungen unsers platten Weiden-Landes nicht so einseitig und schief urtheilen will, wie es wohl mitunter geschehen ist.

Unter den aus Landschaft und Vieh gemischten Stücken zeichnet sich ein Morgen und Abend aus. Dort wird eine Rinderheerde ausgetrieben, hier steht die heimkehrende vor einem Wasser still, wo sie nothwendig hindurch soll. Zwei andre sehr zart ausgeführte Bildchen, empfehle ich Ihnen für den Steindruck, des schönen Baumschlags, und der interessanten Gruppirung wegen. Drei schöne Eichen an einer brausenden Wassermühle und einer Viehgruppe in dem schäumenden Bache — das andre der heilige Gericht-Stuhl zu den 3 Eichen auf dem Rüten bei Bremen. Die Malerei ist mehr pastirt; seltner finden wir bei diesem Künstler dünn lasirte Stellen.

Unter den Handzeichnungen muß ich noch ein Winter-Stück in Saftfarben nennen, auf welchem ein Postwagen durch's Eis bricht, und die Pferde theils ausglitschen, theils auch durchs Eis hindurch treten — eine sehr belustigende Scene! Ob unser Künstler, besser Pferde, Rinder, oder wilde Thiere malt, mögen wir nicht entscheiden, da aber unsre fetten Wiesen, auch ein vorzüglich schönes Vieh ernähren, so kommt dieses ihm besonders zustatten. Bisher war wenigstens in unsrer Gegend kein solcher Pferdmaler, wie dieser. Er hat eigentlich nicht Wouvermann studirt, sondern unmittelbar die Natur selbst — dies darf nicht übersehen werden.

Seit 1813 kommen auch noch die beliebten Kosacken-Stücke hinzu, die er mit großer Vorliebe noch wiederholt. Die Darstellung wilder Thiere versuchte er mit eigenthümlichem Glücke in den Zeichnungen zu den äsopischen Fabeln, zu Castis redenden Thieren, auch zu Heinink der Hahn, ein satyrisches Gericht, das ihm durch Göthe's Behandlung so lieb und werth geworden ist, daß ich wohl sagen möchte, Ruisdael und Reineke Fuchs sind sein Evangelium, sein Kunstkatechismus. Leicht hingeworfene Anordnung, ein legerer dreister Pinsel, und eine überaus geistreiche, wenn auch bizarre Behandlung, sind überall hier nicht zu verkennen. Alles scheint mir aus einem Gusse geflossen zu seyn. In dieser Maxime, liegt wohl überhaupt das ganze große Geheimniß der wahren Kunst, wie in einer Nuß der Kern verborgen. Wenn in der

Thiermalerei ein antiker Styl herrscht, so ist Potter der Homer; alle neueren sind theatralischer. In Ansehung der Landschaft ist es unserm Künstler gleichviel, ob er im Style von Ruisdael und Goyer, oder von Dujardin und Asselyn arbeiten soll; doch greift er sichtbar über den erstgenannten hinüber nach den sonnigten Scenen, und findet hier insbesondere Bath und Swanewelt wie gute Bekannte, an deren Seite er wetteifernd die steile Bahn der Kunst hinan klimmt.

Zuletzt noch einige Züge von des Künstlers geistigen Eigenschaften, als Mensch von Bildung. Zuerst gedenken wir ausser einer wissenschaftlichen und philologischen Ausbildung, seiner schon früh genährten Vorliebe für die Dichter der Vorzeit, zumal für den alttestamentarischen Geist in den Schilderungen eines Jesaias und Hiob, der Odyssea Homers, Ossian's düstern Nebelmalereien, für Klopstock, Hölty und Göthe, die ihm manchen Stoff zu seinen Schöpfungen gewähren. Eine andere Hauptseite der dichterischen Behandlung seiner Arbeiten, darf indeß ohne Uebertreibung, wohl durch Shakespear bezeichnet werden. Eine Geisterstimme Ossian's auf der Haide von Lena glauben wir in dem Gemälde von dem Hunnengrab bey Osterholz zu vernehmen, das Sie selbst noch den Abend vor Ihrer Abreise sahen. Es gehört zur Sammlung des Herrn Barkhausen, und dürfte sich für solchen Zweck gar sehr empfehlen. Andere gute Bilder dieses Meisters befinden sich in den schönen hiesigen Sammlungen der Herren Abegg, Gloystein, Töl, Meyer (von Lissabon) Stork, Poppe und Dreier. Literarische Nachrichten über den Maler Menken, finden Sie in den Supplementen zu Füßly's Künstler-Lexicon (3ter Theil), in Wieland's neuem deutschen Merkur von 1802, 1ter Band, Seite 134 (2tes Stück, Febr. Heft) in Rothermund's Bremischen Gelehrten-Lexicon u. s. w.

Selbst als Schriftsteller versuchte sich Menken in früheren Jahren. Im 53ten Jahre seines Alters, strebt er jetzt noch thätig und unverdrossen fort.

Derselbe Geist der Anhänglichkeit an die Natur, und dasselbe Talent hat sich auch auf seinen ältesten Sohn Gottfried Menken (geboren 1799) fortgeerbt! Er malt ebenfalls Landschaften, Pferde und besonders Kosacken-Stücke in Oel, mit ungemeiner zarter und fleißiger Ausführung aber keine Viehstücke. Sein Geschmack nähert sich mehr dem historischen; seine Manier ist daher gedrungener und starrer, ohne deswegen steif zu seyn. Kosacken und Baschkiren aus dem russischen Befreiungs-Kriege sind deshalb seine Lieblinge. Dieses Reitervolk muß überhaupt dem bildenden Künstler sehr willkommen seyn, da sein militairisches Costüm sich der antiken Bekleidung nähert, und von allem modernen, kunstwidrigen und steifen Uniform-Wesen so glücklich entfernt bleibt. Schon in seinem 13. und 14. Jahre malte der jüngere Menken Baschkiren-Stücke in Oel; schon in diesen Arbeiten sieht man nach dem Urtheile aller Kundigen große Schwierigkeiten besiegt und alle nur billigen Forderungen erfüllt, ungerechnet, daß dieser junge Künstler schon von der Wiege an für die Kunst erzogen wurde. Es bleibt nunmehr zu wünschen übrig, daß ein guter Genius auch über seine fernere Ausbildung wache. Seinen Arbeiten gebührt das Lob, daß sie sorgfältiger gewählt und mit mehr Geduld ausgearbeitet sind, als selbst die des Vaters, der nun einmal jene Geduld, diese große Himmelsgabe von der Natur nicht erhalten hat, aber dafür durch einen größeren Reichthum von poetischer und schwärmerischer Phantasie entschädigt ward, wiewohl nicht zu läugnen ist, daß auch manche Himmelstürmende Ideen mitunterlaufen mögen und daß er nicht selten durch die Schuld seiner gigantischen Vorstellungen hinter dem wahren gemäßigten Ziele zurückbleibt und nur bei bizarren aber dennoch geistvollen Skizzen stehen bleibt. Ich für meinen Theil liebe dies mehr, ich finde eine höhere Menschen-Natur und mehr wahres Genie darin. Ich schätze ihn daher als geistreichen Menschen höher, wie als Künstler. Bei dem Sohne waltet mehr das Technische vor, bey'm Vater mehr der Geist. Bei jenem ist mehr Consistenz bei diesem mehr zerfließende Phantasie und weniger Correktheit.

Erlassen Sie mir, theurer Freund, die ausführliche Beschreibung der Bilder, mit welchen ich Sie und Ihre Lesefreunde bekannt gemacht habe. Die lebhafteste und gelungenste Beschreibung gewährt doch kein Bild; die wahrste aber ist die, welche nicht aussieht, als ob sie nach dem Bilde, sondern als ob das Bild nach der Beschreibung gemacht wäre. Ich will mir also zurufen, was Göthe dem Bildner bedeutet:

»Bilde, Künstler! rede nicht,
Nur ein Hauch sei dein Gedicht.«

C. F. L. M.

Alphabetisches Register zum Kunstblatt, 1820.

(Die erste Zahl bedeutet die Nummer des Blattes, die zweyte die Seite. Wo nur eine steht, ist die Nummer und die erste Seite des treffenden Blattes bezeichnet. Die Verfasser der im Kunstblatt nur angezeigten Schriften sind nicht im Register aufgeführt.)

A.

B.

E.

F.

G.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.